



ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ



2024

транспортная  
отрасль



Транспортный  
университет



**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»  
(РУТ (МИИТ))  
МОСКОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа  
подготовки специалистов среднего звена

Специальность

**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

на базе основного общего образования

Форма обучения: очная

Квалификация (и) выпускника  
техник

Одобрено на заседании  
педагогического совета:

протокол № 3 от 02.07.2024 г.

Утверждено Приказом  
РУТ (МИИТ)

приказ № 634/1а от 15.08.2024 г.

Согласовано с предприятием-  
работодателем ОАО «РЖД»

Первый заместитель начальника  
службы пути Московской дирекции  
инфраструктуры

Подпись: Мухомов А.В.

2024 год

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения</b>	<b>1</b>
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы	2
1.3. Перечень сокращений	4
<b>Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы</b>	<b>5</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	<b>6</b>
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	6
3.2. Профессиональные стандарты	6
3.3. Осваиваемые виды деятельности	7
<b>Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы</b>	<b>9</b>
4.1. Общие компетенции	9
4.2. Профессиональные компетенции	14
4.3. Матрица компетенций выпускника	40
<b>Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы</b>	<b>54</b>
5.1. Учебный план	55
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	60
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	63
5.4. Календарный учебный график	77
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	79
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	79
5.7. Практическая подготовка	79
5.8. Государственная итоговая аттестация	80
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</b>	<b>80</b>
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	80
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	81
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	81
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	83

### Перечень приложений к ОПОП-П:

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Материально-техническое оснащение
- Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания

## Раздел 1. Общие положения

### 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 29 февраля 2024 г. № 135 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой профессии/специальности среднего профессионального образования.

### 1.2. Нормативные документы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16.03.2022 № 387 «О проведении эксперимента по разработке, апробации и внедрению новой образовательной технологии конструирования образовательных программ среднего профессионального «Профессионалитет»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 27.04.2024 № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 29 февраля 2024 г. № 135 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762);
- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов деятельности)»;
- Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);
- Распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 №Р-98«Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 декабря 2022 г. № 797н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути», код 17.011;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 марта 2022 г. № 136н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по ограждению мест производства работ и закреплению подвижного состава на железнодорожном транспорте», код 17.045;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 января 2023 г. № 15н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по диагностике состояния рельсов и элементов стрелочных переводов железнодорожного пути», код 17.084;
- Концепция подготовки кадров для транспортного комплекса до 2035 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 06.02.2021 № 255–р).

Локальные нормативные акты:

- Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта», утверждённый распоряжением Министерства транспорта Российской Федерации от 21 марта 2019 года № ЕД-39-р (с изм. от 27.09.2023);
- Положение о порядке формирования основных образовательных программ – программ подготовки специалистов среднего звена, утвержденное приказом РУТ (МИИТ) от 27.12.2017 №869/а;
- Приказ РУТ (МИИТ) от 14.06.2023 №471/а «Об утверждении и введении в действие Положения об организации государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Положение о формировании фондов оценочных средств по образовательным программам среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена от 26.05.2020 г. №385/а;
- Приказ РУТ (МИИТ) от 10.07.2023 № 575/а «Об утверждении и введении в действие Положения о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам среднего профессионального образования»;

- Положение об организации государственной итоговой аттестации обучающихся по программам среднего профессионального образования от 14.06.2023 г. №471/а;
- Другие локальные акты РУТ (МИИТ).

### 1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;  
ДЭ – демонстрационный экзамен;  
МДК – междисциплинарный курс;  
ОК – общие компетенции;  
ОП – общепрофессиональный цикл;  
ООД – общеобразовательные дисциплины;  
ОТФ – обобщенная трудовая функция;  
СГ – социально-гуманитарный цикл;  
ПА – промежуточная аттестация;  
ПК – профессиональные компетенции;  
ПМ – профессиональный модуль;  
ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;  
П– профессиональный цикл;  
ПП- производственная практика;  
ПДП- Преддипломная практика;  
ПС – профессиональный стандарт;  
ТФ – трудовая функция;  
УМК – учебно-методический комплект;  
УП – учебная практика;  
ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования  
ДФ – дифференцированный зачет;  
З – зачет;  
Э – экзамен;  
Эм – экзамен по модулю;  
КЭ – квалификационный экзамен;  
ДФК – другие формы контроля;  
ВД – вид деятельности;  
ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

## Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Транспортная отрасль	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 20 декабря 2022 г. N 797н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути» железнодорожного пути «Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 марта 2022 г. N 136н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по ограждению мест производства работ и закреплению подвижного состава на железнодорожном транспорте» Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 16 января 2023 г. N 15н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по диагностике состояния рельсов и элементов стрелочных переводов железнодорожного пути»	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации 29 февраля 2024 г. № 135 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»	
Квалификация (-и) выпускника	Техник Монтер пути 3 разряда	
в т.ч. дополнительные квалификации	Сигналист 3 разряда Оператор дефектоскопной тележки 6-го разряда	
Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО	5940	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5940	
Форма обучения	очная	
<b>Структура образовательной программы</b>	<b>Объем, в ак.ч.</b>	<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>
Обязательная часть образовательной программы	5940	2726
общеобразовательный цикл	1476	446
социально-гуманитарный цикл	524	302
общепрофессиональный цикл	847	304
профессиональный цикл	2096	1368
в т.ч. практика:	1008	1008
- учебная	108	108
- производственная	756	756

Вариативная часть образовательной программы	1259	
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	637	306
общепрофессиональный цикл	187	50
ОП.14 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения	94	10
ОП.15 Компьютерное моделирование	93	40
ПМ.06 Освоение профессии Сигналист	184	98
МДК.06.01 Организация ограждения мест производства работ	103	26
Производственная практика	72	72
ПМ.07 Освоение профессии Оператор дефектоскопной тележки	266	158
МДК.07.01 Организация работ по диагностике состояния железнодорожного пути	140	50
Производственная практика	108	108
Преддипломная практика	144	144
ГИА.01 Демонстрационный экзамен	72	
ГИА.02 Защита дипломного проекта	144	
Всего	5940	2726

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

#### 3.1. Области профессиональной деятельности выпускников:

16 Строительство и жилищно- коммунальное хозяйство; 17 Транспорт.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

#### 3.2. Профессиональные стандарты

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	17.011 Работник по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 20 декабря 2022 г. № 797н «Об утверждении профессиона-	В- Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	В/01.2 Выполнение простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути в соответствии с В/02.2 Выполнение простых работ по текущему

		льного стандарта «Работник по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути»		содержанию железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ
2	17.045 Работник по ограждению мест производства работ и закреплению подвижного состава на железнодорожном транспорте	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 марта 2022 г. № 136н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по ограждению мест производства работ и закреплению подвижного состава на железнодорожном транспорте»	А – Выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути	А/01.2 Выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути А/02.2 Выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути
3	17.084 Работник по диагностике состояния рельсов и элементов стрелочных переводов железнодорожного пути	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 16 января 2023 г. № 15н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по диагностике состояния рельсов и элементов стрелочных переводов железнодорожного пути»	А – Проверка состояния железнодорожного пути ультразвуковым съёмным рельсовым дефектоскопом с микропроцессорным устройством	В/01.4 Выявление дефектов рельсов железнодорожного пути ультразвуковым съёмным рельсовым дефектоскопом с микропроцессорным устройством и регистрацией результатов контроля

### 3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
<b>Виды деятельности (общие)</b>	



Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог
Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	ПМ.02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути
Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений	ПМ.03 Надзор за устройствами и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений
Организация деятельности структурного подразделения	ПМ.04 Организация деятельности структурного подразделения
<b>Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих</b>	
Ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	ПМ.05 Освоение профессии Монтер пути
Ограждение съёмных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути, закрепление подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции	ПМ.06 Освоение профессии Сигналист
Организация и выполнение работ по диагностике состояния рельсов и элементов стрелочных переводов железнодорожного пути	ПМ.07 Освоение профессии Оператор дефектоскопной тележки

## Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b></p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	<p><b>Умения:</b></p> <p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p>

	информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		<b>Знания:</b>
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<b>Умения:</b>
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы

		<p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>правила разработки презентации</p> <p>основные этапы разработки и реализации проекта</p>
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p><b>Умения:</b></p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>психологические основы деятельности коллектива</p> <p>психологические особенности личности</p>
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Умения:</b></p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила оформления документов</p>

		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Умения:</b>
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		<b>Знания:</b>
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Умения:</b>
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		<b>Знания:</b>
правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности		

		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>Умения:</b>
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для специальности
		<b>Знания:</b>
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Умения:</b>
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

		<b>Знания:</b>
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок	<b>Навыки:</b>
		разбивки трассы, закрепления точек на местности
		<b>Умения:</b>
		выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии
		выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах
		выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог
		<b>Знания:</b>
		устройство и применение геодезических приборов
способы и правила геодезических измерений		

		специализированные автоматизированные системы для проектирования продольных и поперечных профилей	
		правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним	
	ПК 1.2. Анализировать и рассчитывать материалы геодезических съемок	<b>Навыки:</b>	
		обработки технической документации	
		<b>Умения:</b>	
		выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии	
		выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах	
		<b>Знания:</b>	
		способы и правила геодезических измерений	
		специализированные автоматизированные системы для проектирования продольных и поперечных профилей	
	правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним		
	ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог	<b>Навыки:</b>	
		разбивки трассы, закрепления точек на местности	
		<b>Умения:</b>	
выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии			
выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах			



		выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог
		<b>Знания:</b>
		специализированные автоматизированные системы для проектирования продольных и поперечных профилей
		правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним
	ПК 1.4. Организовывать соблюдение требований охраны труда при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	<b>Навыки:</b>
	ПК 1.4. Организовывать соблюдение требований охраны труда при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	выполнение геодезических работ с соблюдением охраны труда
	ПК 1.4. Организовывать соблюдение требований охраны труда при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	<b>Умения:</b>
	ПК 1.4. Организовывать соблюдение требований охраны труда при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии с соблюдением требований охраны труда
	ПК 1.4. Организовывать соблюдение требований охраны труда при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах с соблюдением требований охраны труда
	ПК 1.4. Организовывать соблюдение требований охраны труда при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	<b>Знания:</b>
	ПК 1.4. Организовывать соблюдение требований охраны труда при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	требования охраны труда при выполнении геодезических работ
	ПК 1.4. Организовывать соблюдение требований охраны труда при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	правовые, нормативные и организационные основы охраны труда при проектировании, строительстве железных дорог
Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	ПК 2.1. Выполнять работы по строительству, ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений с использованием средств механизации	<b>Навыки:</b>
Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	ПК 2.1. Выполнять работы по строительству, ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений с использованием средств механизации	применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов
Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	ПК 2.1. Выполнять работы по строительству, ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений с использованием средств механизации	<b>Умения:</b>

		использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности
		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
		<b>Знания:</b>
		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
	ПК 2.2. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений	<b>Навыки:</b>
		разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ
		<b>Умения:</b>
		определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ
		определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ
		<b>Знания:</b>
		назначение и устройство машин и средств малой механизации
		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
	ПК 2.3. Осуществлять контроль качества текущего содержания железнодорожного пути, ремонтных и строительных работ	<b>Навыки:</b>
		контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов
		<b>Умения:</b>
		использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности
		выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов
		<b>Знания:</b>
		назначение и устройство машин и средств малой механизации
		основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути
	ПК 2.4. Выполнять работы по проектированию и строительству железных дорог, земляного полотна и искусственных сооружений	<b>Навыки:</b>
		применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах
		<b>Умения:</b>
		определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ
		<b>Знания:</b>
	технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов	
		<b>Навыки:</b>

	<p>ПК 2.5. Соблюдать требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог</p>	<p>применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах</p> <p>контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности</p> <p>выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>назначение и устройство машин и средств малой механизации</p> <p>организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути</p> <p>основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути</p>
<p>Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений</p>	<p>ПК 3.1. Осуществлять контроль основных элементов и конструкций земляного полотна, железнодорожных переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>определение конструкции железнодорожного пути, путевых и сигнальных знаков</p> <p>выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах, железнодорожных переездах</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>производить осмотр участка железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации</p> <p>выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна, железнодорожных переездов</p> <p><b>Знания:</b></p>

		систему надзора, ухода и ремонта железнодорожного пути		
		средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов		
	ПК 3.2. Осуществлять контроль искусственных сооружений железнодорожного транспорта на соответствие техническим условиям эксплуатации	<b>Навыки:</b>	определения конструкции искусственных сооружений	
			выявления дефектов искусственных сооружений	
		<b>Умения:</b>	производить осмотр искусственных сооружений	
			выявлять имеющиеся неисправности элементов искусственных сооружений	
		<b>Знания:</b>	систему надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений	
		ПК 3.3. Контролировать состояние рельсов, элементов железнодорожного пути и сооружений с использованием диагностического оборудования	<b>Навыки:</b>	производить осмотр участка железнодорожного пути диагностическими устройствами
				выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна диагностическими устройствами
			производить настройку и обслуживание различных систем дефектоскопов	
	<b>Умения:</b>		производить осмотр искусственных сооружений	
			выявлять имеющиеся неисправности элементов искусственных сооружений	
	<b>Знания:</b>			

		систему надзора, ухода и ремонта рельсов, элементов железнодорожного пути и сооружений
		средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов
	ПК 3.4. Выявлять неисправности в содержании железнодорожного пути и искусственных сооружений средствами диагностики	<b>Навыки:</b>
		элементы верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, требующие мониторинга, нормативы и допуски на содержание элементов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений
		<b>Умения:</b>
		организовывать диагностику и мониторинг верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, выполнять расчеты периодичности проверки пути и иных объектов инфраструктуры различными диагностическими средствами
		<b>Знания:</b>
		диагностика состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, использования методики оценки состояния рельсовой колеи путеизмерительными средствами и разработки мер по обеспечению безопасности движения поездов
	ПК 3.5. Проводить автоматизированную обработку информации	<b>Навыки:</b>
		порядок контроля состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, виды средств диагностики и перечень измерительных систем, особенности содержания и эксплуатации верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений
		<b>Умения:</b>
		анализировать выявленные неисправности, устанавливая причины их возникновения и планировать работы по их устранению, выполнять оценку

		<p>предотказного состояния объектов железнодорожной инфраструктуры на основе данных, получаемых средствами диагностики, вести необходимую техническую документацию на производство работ по контролю, техническому обслуживанию и ремонту пути и сооружений</p>
		<p><b>Знания:</b></p>
		<p>проведение комплексного обследования состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, планирования ремонтно-путевых работ на основе анализа данных средств диагностики, оценки технического состояния и остаточного ресурса элементов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений</p>
	<p>ПК 3.6. Организовывать соблюдение требований охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений</p>	<p><b>Навыки:</b></p>
		<p>использовать инструкции, приказы в области охраны труда и надзора за состоянием элементов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений</p>
		<p><b>Умения:</b></p>
		<p>применять требования охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений</p>
		<p><b>Знания:</b></p>
		<p>требования охраны труда, инструкции и приказы в области надзора за техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений</p>
<p>Организация деятельности структурного подразделения</p>	<p>ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте железнодорожного пути, искусственных сооружений</p>	<p><b>Навыки:</b></p>
		<p>организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства</p>
		<p><b>Умения:</b></p>

		рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства
		заполнять техническую документацию
		<b>Знания:</b>
		формы оплаты труда в современных условиях;
		материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
		техническую документацию путевого хозяйства;
		организацию производственного и технологического процессов;
	ПК 4.2. Оформлять отчетную и техническую документацию в процессе руководства выполняемыми работами	<b>Навыки:</b>
		организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства
		<b>Умения:</b>
		заполнять техническую документацию
		использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b>
		техническую документацию путевого хозяйства
		организацию производственного и технологического процессов
основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе		
	<b>Навыки:</b>	



	ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве железнодорожного пути и искусственных сооружений	организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства
		<b>Умения:</b>
		рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства
		использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b>
		материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования
		техническую документацию путевого хозяйства
		организацию производственного и технологического процессов
	ПК 4.4. Организовывать соблюдение охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и инструктаж персонала	<b>Навыки:</b>
		организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства
		<b>Умения:</b>
		заполнять техническую документацию на производственном участке
		использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности и проводить профилактические мероприятия и инструктажи персоналу
		<b>Знания:</b>
техническую документацию путевого хозяйства		
организацию производственного и технологического процессов		

		основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе
	ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации	<b>Навыки:</b>
		организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства
		<b>Умения:</b>
		использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b>
		основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе
Ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	ПК 5.1. Выполнять простые работы при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути	<b>Навыки:</b>
		смазка, подтягивание стыковых болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
		погрузка (выгрузка) с раскладкой шпал, брусьев, рельсов, звеньев рельсошпальной решетки с помощью кранов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
		укладка шпал по эпюре при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
		сверление отверстий в шпалах электроинструментом при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
		выгрузка балласта из полувагонов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути

		<p>регулировка рельсовых зазоров гидравлическими разгонными приборами при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути</p>
		<p>регулировка рельсошпальной решетки в плане гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути</p>
		<p>выправка железнодорожного пути по ширине колеи и уровню при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути</p>
		<p>монтаж рельсовых стыков при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути</p>
		<p>ограждение мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути переносными сигналами, петардами и сигнальными знаками</p>
		<p>снятие ограждения мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути</p>
		<p>подача звуковых и видимых сигналов при производстве работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути</p>
		<p>ограждение опасного места, места повреждения железнодорожного пути, угрожающего безопасности движения поездов, при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути</p>
		<p>закрепление болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути</p>
		<p>ремонт шпал в местах складирования при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути</p>

		<p>монтаж устройств для предупреждения продольных перемещений рельсов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути</p>
		<p>устройство прорезей, шлаковых подушек при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути</p>
		<p>замена балласта ниже подошвы шпал при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути</p>
		<p>укладка звеньев рельсошпальной решетки на земляное полотно с помощью путеукладчиков при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути</p>
		<p>обслуживание шпалопитателя звеносборочной линии при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути</p>
		<p><b>Умения:</b></p>
		<p>применять методики выполнения простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути</p>
		<p>пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути</p>
		<p>пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути</p>
		<p>применять средства индивидуальной защиты при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути</p>
		<p>ограждать места производства работ и препятствия для движения поездов при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути</p>

		<p>пользоваться технико-нормировочными картами при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути</p>
		<p><b>Знания:</b></p>
		<p>нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути</p>
		<p>правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</p>
		<p>нормы устройства железнодорожного пути в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</p>
		<p>материалы, применяемые при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути</p>
		<p>технико-нормировочные карты на выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути</p>
		<p>технология, способы строповки рельсов, шпал, брусьев и контейнеров со скреплениями</p>
		<p>способы и приемы выполнения работ при сооружении земляного полотна с применением ручного инструмента и приспособлений</p>
		<p>способы и приемы производства работ с применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента и гидравлических приборов</p>
		<p>нормы затяжки гаек болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути</p>
		<p>порядок и схемы ограждения мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути</p>
		<p>путевые знаки и сигналы</p>

		требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
		правила применения средств индивидуальной защиты
		требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к качеству выполняемых работ
		требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к рациональной организации труда
		нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
		правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
		нормы устройства железнодорожного пути в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	ПК 5.2. Выполнять простые работы по текущему содержанию железнодорожного пути	<b>Навыки:</b>
		смазка, подтягивание стыковых болтов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		укладка шпал по эцюре при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		погрузка (выгрузка) с раскладкой шпал, брусьев, рельсов с помощью крановых установок специального железнодорожного подвижного состава при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		сверление отверстий в шпалах электроинструментом при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		одиночная замена элементов рельсошпальной решетки при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути

		выгрузка балласта из полувагонов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		регулировка рельсовых зазоров гидравлическими разгонными приборами при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		регулировка рельсошпальной решетки в плане гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		выправка железнодорожного пути по ширине колеи и уровню при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		монтаж рельсовых стыков при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		монтаж устройств для предупреждения продольных перемещений рельсов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		ограждение мест производства работ по текущему содержанию железнодорожного пути сигнальными знаками
		отделка балластной призмы при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		закрепление болтов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		добивка костылей при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		ремонт шпал на железнодорожном пути и в местах складирования при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		устройство прорезей, шлаковых подушек при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		замена балласта ниже подошвы шпал при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути

		<b>Умения:</b>
		применять методики выполнения простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		применять средства индивидуальной защиты при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		ограждать места препятствий для движения поездов и производства работ при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		<b>Знания:</b>
		нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
		правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
		нормы устройства железнодорожного пути в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
		материалы, применяемые при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
		техничко-нормировочные карты на выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
		технология, способы строповки рельсов, шпал, брусьев и контейнеров со скреплениями



		способы и приемы выполнения работ при сооружении земляного полотна с применением ручного инструмента и приспособлений
		способы и приемы производства работ с применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента и гидравлических приборов
		нормы затяжки гаек болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
		порядок и схемы ограждения мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
		путевые знаки и сигналы
		требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
		правила применения средств индивидуальной защиты
		требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к качеству выполняемых работ
		требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к рациональной организации труд
		нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
		правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
		нормы устройства железнодорожного пути в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
		материалы, применяемые при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
		техничко-нормировочные карты на выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути

		технология, способы строповки рельсов, шпал, брусьев и контейнеров со скреплениями
<p>Организация и выполнение работ по диагностике состояния рельсов и элементов стрелочных переводов железнодорожного пути</p>	<p>ПК 6.1. Выполнять работы по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути</p>	<b>Навыки:</b>
		ознакомление с заданием на выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути
		получение приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути, проверка их исправности
		переноска переносных сигналов при сопровождении съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути
		установка переносных сигналов и петард для ограждения съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути
		наблюдение за приближающимися и проходящими поездами с целью обеспечения безопасности при работе съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути
		выполнение требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути
		подача звуковых и видимых сигналов руководителю работ, сопровождающему съёмные подвижные единицы на железнодорожном пути
		снятие переносных сигналов и петард, ограждающих съёмные подвижные единицы на железнодорожном пути
		сдача приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути в места хранения

		<b>Умения:</b>
		пользоваться переносными радиостанциями при выполнении работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути
		пользоваться переносными сигналами при выполнении работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути
		пользоваться приспособлениями для подачи звуковых сигналов при выполнении работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути
		применять средства индивидуальной защиты при выполнении работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути
		оценивать поездную обстановку при выполнении работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути
		<b>Знания:</b>
		нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ
		виды и типы сигналов, знаков безопасности, используемых при ограждении съёмных подвижных единиц
		схемы и порядок ограждения съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути
		порядок установки и снятия переносных сигналов и петард при ограждении съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути
		порядок обмена сигналами с руководителем работ при ограждении съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути

		порядок подачи звуковых оповестительных сигналов при ограждении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути
		порядок пользования переносными радиостанциями при ограждении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути
		правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
		требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	ПК 6.2. Выполнять работы по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути	<b>Навыки:</b>
		ознакомление с заданием на выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути
		получение приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения мест производства работ на железнодорожном пути
		установка переносных сигналов и петард для ограждения мест производства работ на железнодорожном пути
		наблюдение за приближающимися и проходящими поездами с целью обеспечения безопасности при производстве работ на железнодорожном пути
		выполнение требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами подача звуковых и видимых железнодорожном пути
		железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути
		снятие переносных сигналов и петард по окончании работ на железнодорожном пути с последующей сдачей их в места хранения
		<b>Умения:</b>

		оценивать поездную обстановку при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути
		пользоваться переносными радиостанциями при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути
		пользоваться переносными сигналами и петардами при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути
		пользоваться приспособлениями для подачи звуковых сигналов при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути
		применять средства индивидуальной защиты при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути
		<b>Знания:</b>
		нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ
		виды и типы сигналов, знаков безопасности, используемых при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути
		схемы и порядок ограждения места производства работ на железнодорожной станции
		схемы и порядок ограждения места производства работ на перегоне
		порядок установки и снятия переносных сигналов и петард при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути
		порядок обмена сигналами с руководителем работ при ограждении места производства работ на железнодорожном пути
		порядок подачи звуковых оповестительных сигналов при ограждении места производства работ на железнодорожном пути

		порядок пользования переносными радиостанциями при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути
		правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
		требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
Ограждение съёмных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути, закрепление подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции	ПК 7.1. Выявлять дефекты рельсов железнодорожного пути ультразвуковым съёмным рельсовым дефектоскопом с микропроцессорным устройством и регистрацией результатов контроля	<p><b>Навыки:</b></p> <p>выявление дефектов и повреждений рельсов, элементов стрелочных переводов и сварных стыков железнодорожного пути ультразвуковым съёмным рельсовым дефектоскопом с микропроцессорным устройством, фиксация результатов контроля на встроенном (внешнем) регистраторе дефектоскопических сигналов</p> <p>обследование обнаруженных дефектов и повреждений рельсов, элементов стрелочных переводов и сварных стыков железнодорожного пути с использованием ручных пьезоэлектрических преобразователей</p> <p>классификация обнаруженных дефектов и повреждений рельсов, элементов стрелочных переводов и сварных стыков железнодорожного пути</p> <p>контроль развития дефектов рельсов, элементов стрелочных переводов и сварных стыков железнодорожного пути</p> <p>регистрация дефектов и повреждений рельсов, элементов стрелочных переводов и сварных стыков железнодорожного пути</p> <p>экспресс-расшифровка дефектов и повреждений рельсов, элементов стрелочных переводов и сварных стыков железнодорожного пути в процессе контроля</p> <p>вторичный контроль дефектов и повреждений рельсов, элементов стрелочных переводов и сварных стыков железнодорожного пути ручными искателями</p>

		<p>проверка, наладка, регулировка работоспособности и чувствительности поисковой системы ультразвукового съемного рельсового дефектоскопа с микропроцессорным устройством</p>
		<p><b>Умения:</b></p>
		<p>пользоваться ультразвуковым съемным рельсовым дефектоскопом, оборудованным микропроцессорным устройством, при выявлении дефектов и повреждений рельсов, элементов сварных стыков железнодорожного пути</p>
		<p>оценивать характер и степень опасности дефектов и повреждений рельсов, элементов стрелочных переводов и сварных стыков железнодорожного пути</p>
		<p>оценивать динамику развития дефектов в рельсах, элементах стрелочных переводов и сварных стыках железнодорожного пути</p>
		<p>пользоваться ручными искателями дефектов и повреждений рельсов, элементов стрелочных переводов и сварных стыков железнодорожного пути</p>
		<p>вносить служебные отметки в память регистратора ультразвукового съемного рельсового дефектоскопа с микропроцессорным устройством</p>
		<p>применять методики проверки, наладки и регулировки работоспособности и чувствительности поисковой системы ультразвукового съемного рельсового дефектоскопа с микропроцессорным устройством</p>
		<p>пользоваться мобильным рабочим местом при проведении работ по выявлению дефектов рельсов железнодорожного пути ультразвуковым съемным рельсовым дефектоскопом регистрацией результатов контроля</p>
		<p>классифицировать обнаруженные дефекты и повреждения рельсов, элементов стрелочных переводов и сварных стыков железнодорожного пути</p>
		<p><b>Знания:</b></p>

		<p>нормативно-технические и руководящие документы по выявлению дефектов и повреждений рельсов, элементов стрелочных переводов и сварных стыков железнодорожного пути ультразвуковым дефектоскопом с микропроцессорным устройством</p>
		<p>правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</p>
		<p>устройство и назначение ультразвукового съемного рельсового дефектоскопа с микропроцессорным устройством</p>
		<p>классификация дефектов и повреждений рельсов, элементов стрелочных переводов и сварных стыков железнодорожного пути</p>
		<p>влияние дефектов и повреждений рельсов железнодорожного пути на безопасность движения поездов</p>
		<p>электротехника, электроника в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций</p>
		<p>металловедение в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций</p>
		<p>правила хранения и технической эксплуатации ультразвукового съемного рельсового дефектоскопа</p>
		<p>правила проверки работоспособности и условной чувствительности поисковых устройств ультразвукового съемного рельсового дефектоскопа с микропроцессорным устройством</p>
		<p>устройство аккумуляторов ультразвукового съемного рельсового дефектоскопа с микропроцессорным устройством в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций</p>
		<p>порядок использования мобильного рабочего места при проведении работ по выявлению дефектов рельсов железнодорожного пути ультразвуковым съемным рельсовым дефектоскопом с микропроцессорным устройством и регистрацией результатов контроля</p>



		порядок защиты информации при передаче данных с использованием мобильного рабочего места
		порядок обеспечения безопасности движения поездов при производстве путевых работ в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
		правила применения средств индивидуальной защиты
		особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
		требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
		требования руководящих документов, предъявляемые к качеству выполняемых работ

#### 4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
обязательная	ВД 01 Проведение геодезических работ при изысканиях по	ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок	отсутствует	отсутствует	отсутствует

	реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	ПК 1.2. Анализировать и рассчитывать материалы геодезических съемок	17.011	В Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	В/02.2 Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог	отсутствует	отсутствует	отсутствует
		ПК 1.4. Организовывать соблюдение требований охраны труда при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	отсутствует	отсутствует	отсутствует
обязательная	ВД 02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	ПК 2.1. Выполнять работы по строительству, ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений с	отсутствует	отсутствует	отсутствует

		использованием средств механизации			
		ПК 2.2. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений	17.011	А Выполнение простейших работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	А/01.2 Выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
				В Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	А/02.2 Выполнение простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		ПК 2.3. Осуществлять контроль качества текущего содержания железнодорожного пути, ремонтных и строительных работ	17.011	А Выполнение простейших работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	А/01.2 Выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
				В Выполнение простых работ по ремонту и текущему	А/02.2 Выполнение простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути

				содержанию железнодорожного пути	содержанию железнодорожного пути
		ПК 2.4. Выполнять работы по проектированию и строительству железных дорог, земляного полотна и искусственных сооружений	отсутствует	отсутствует	отсутствует
		ПК 2.5. Соблюдать требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог	17.011	В Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	В/01.2 Выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
					В/02.2 Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
			17.045	А Выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути	А/01.2 Выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути А/02.2 Выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути
обязательная	ВД 03 Надзор за устройством и техническим	ПК 3.1. Осуществлять контроль основных	17.011	А Выполнение простейших работ по ремонту и текущему	А/01.2 Выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и

состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений	элементов и конструкций земляного полотна, железнодорожных переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации		содержанию железнодорожного пути	ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути	
				A/02.2 Выполнение простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути	
		17.045	А Выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути	A/01.2 Выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути	
				A/02.2 Выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути	
	ПК 3.2. Осуществлять контроль искусственных сооружений железнодорожного транспорта на соответствие техническим условиям эксплуатации		17.011	А Выполнение простейших работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	A/01.2 Выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
					A/02.2 Выполнение простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ПК 3.3. Контролировать состояние рельсов, элементов железнодорожного пути и сооружений с		17.011	В Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	В/01.2 Выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного	

		использованием диагностического оборудования			пути
					В/02.2 Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
			17.084	В Проверка состояния железнодорожного пути ультразвуковым съемным рельсовым дефектоскопом с микропроцессорным устройством	В/01.4 Выявление дефектов рельсов железнодорожного пути ультразвуковым съемным рельсовым дефектоскопом с микропроцессорным устройством и регистрацией результатов контроля
		ПК 3.4. Выявлять неисправности в содержании железнодорожного пути и искусственных сооружений средствами диагностики	17.084	В Проверка состояния железнодорожного пути ультразвуковым съемным рельсовым дефектоскопом с микропроцессорным устройством	В/01.4 Выявление дефектов рельсов железнодорожного пути ультразвуковым съемным рельсовым дефектоскопом с микропроцессорным устройством и регистрацией результатов контроля

		ПК 3.5. Проводить автоматизированную обработку информации	отсутствует	отсутствует	отсутствует
		ПК 3.6. Организовывать соблюдение требований охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений	17.045	А Выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути	А/01.2 Выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути А/02.2 Выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути
обязательная	ВД 04 Организация деятельности структурного подразделения	ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте железнодорожного пути, искусственных сооружений	17.011	А Выполнение простейших работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	А/01.2 Выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути А/02.2 Выполнение простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		ПК 4.2. Оформлять отчетную и техническую документацию в процессе руководства выполняемыми работами	отсутствует	отсутствует	отсутствует
		ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической	17.011	В Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного	В/01.2 Выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего

		эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве железнодорожного пути и искусственных сооружений		пути	строения железнодорожного пути
					V/02.2 Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		ПК 4.4. Организовывать соблюдение охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и инструктаж персонала	17.011	А Выполнение простейших работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	A/01.2 Выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
					A/02.2 Выполнение простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
				В Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	V/01.2 Выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
					V/02.2 Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
			17.045	А Выполнение работ по ограждению	A/01.2 Выполнение работ по



				съемных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути	ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути
					А/02.2 Выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути
				В Выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования	В/01.2 Выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции
				и проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования	В/02.2 Выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
		ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными	17.011	В Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию	В/01.2 Выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте

		подразделениями организации		железнодорожного пути	конструкций верхнего строения железнодорожного пути
					В/02.2 Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
			17.045	А Выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути	А/01.2 Выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути
					А/02.2 Выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути
обязательная	ВД 05 Ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	ПК 5.1. Выполнять простые работы при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути	17.011	В Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	В/01.2 Выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
					В/02.2 Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		ПК 5.2. Выполнять простые работы по	17.011	В Выполнение простых работ по ремонту и текущему	В/01.2 Выполнение простых работ при монтаже,

		текущему содержанию железнодорожного пути		содержанию железнодорожного пути	демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
					V/02.2 Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
вариативная	ВД 06 Ограждение съемных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути, закрепление подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции	ПК 6.1. Выполнять работы по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути	17.045	А Выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути	A/01.2 Выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути
					A/02.2 Выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути
		ПК 6.2. Выполнять работы по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути	17.045	А Выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути	A/01.2 Выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути
					A/02.2 Выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути
вариативная	ВД 07 Ограждение съемных подвижных единиц, мест производства работ на	ПК 7.1. Выявлять дефекты рельсов	17.084	В Проверка состояния железнодорожного	V/01.4 Выявление дефектов рельсов

	железнодорожном пути, закрепление подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции	железнодорожного пути ультразвуковым съемным рельсовым дефектоскопом с микропроцессорным устройством и регистрацией результатов контроля		пути ультразвуковым съемным рельсовым дефектоскопом с микропроцессорным устройством	железнодорожного пути ультразвуковым съемным рельсовым дефектоскопом с микропроцессорным устройством и регистрацией результатов контроля
--	--	--	--	---	--







## Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

### 5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в	Вариативная часть образовательной программы в	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам							
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13								
ООД.00	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>		<b>1476</b>	<b>446</b>	<b>1390</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>72</b>	<b>1476</b>		<b>612</b>	<b>864</b>						
ООД.01	Русский язык	ДФК, Э	96	12	78				18	96		34	62						
ООД.02	Литература	ДФК, Э	134	20	116				18	134		50	84						
ООД.03	Иностранный язык	ДФК, ДЗ	78	78	78					78		34	44						
ООД.04	История	ДФК, ДЗ	116	8	116					116		50	66						
ООД.05	Физическая культура	ДЗ, ДЗ	78	74	78					78		34	44						
ООД.06	Основы безопасности и защита Родины	ДФК, ДЗ	78	40	78					78		34	44						
ООД.07	Химия	ДФК, ДЗ	78	12	78					78		34	44						
ООД.08	Биология	ДФК, ДЗ	40	8	40					40		18	22						
ООД.09	География	ДФК, ДЗ	40	14	40					40		18	22						



ООД.10	Обществознание	ДФК, ДЗ	40	8	40				40		18	22							
ООД.11ц	Информатика	ДФК, ДЗ	140	90	140				140		52	88							
ООД.12ц	Математика	ДФК, Э	260	24	242			18	260		102	158							
ООД.13ц	Физика	ДФК, Э	212	30	194			18	212		84	128							
ООД.14ц	Индивидуальный проект	ДФК	36	12	22			14	36			36							
ООД.15	Введение в специальность	ДЗ	34	16	34				34		34								
<b>СГ.00</b>	<b>Социально-гуманитарный цикл</b>		<b>524</b>	<b>302</b>	<b>504</b>	<b>936</b>		<b>20</b>	<b>16</b>	<b>492</b>	<b>32</b>			<b>155</b>	<b>150</b>	<b>64</b>	<b>36</b>	<b>20</b>	<b>99</b>
СГ.01	История России	ДЗ	51	16	51				2	51	0			51					
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДФК, ДФК, ДЗ	160	144	160				6	150	10			34	40	32	18	10	26
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	70	38	60			10	2	68	2				70				
СГ.04	Физическая культура	Э, Э, Э, Э, Э, ДЗ	160	96	160				2	150	10			34	40	32	18	10	26
СГ.05ц	Основы финансовой грамотности	ДЗ	36		34			2	2	34	2			36					
СГ.06ц	Основы бережливого производства	ДФК	47	8	39			8	2	39	8								47
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>		<b>1034</b>	<b>354</b>	<b>890</b>			<b>78</b>	<b>78</b>	<b>725</b>	<b>309</b>			<b>398</b>	<b>346</b>	<b>128</b>	<b>54</b>	<b>24</b>	<b>84</b>
ОП.01ц	Инженерная графика	ДЗ	68	50	68				2	50	18			68					
ОП.02ц	Электротехника и электроника	Э	118	26	100				18	90	28				118				
ОП.03ц	Техническая механика	Э	117	24	91			8	18	90	27			59	58				
ОП.04	Прикладная математика	ДЗ	68	24	68				2	64	4			68					

ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация	ДЗ	51	18	51				2	50	1			51				
ОП.06	Строительные материалы и изделия	ДЗ	62	26	60			2	2	50	12			62				
ОП.07	Общий курс железных дорог	ДЗ	51	24	51				2	48	3			51				
ОП.08ц	Геодезия	ДФК	76	30	68			8	2	68	8			76				
ОП.09ц	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ДЗ	67	40	59			8	2	57	10						24	43
ОП.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ДЗ	41	8	39			2	2	36	5							41
ОП.11	Экология на железнодорожном транспорте	ДФК	40	12	40				2	38	2			40				
ОП.12	Охрана труда	ДЗ	54	10	54				2	50	4						54	
ОП.13	Транспортная безопасность	ДЗ	34	12	20			2	2	34	0					34		
ОП.14ц	Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения	Э	94	10	64			12	18	0	94					94		
ОП.15ц	Компьютерное моделирование	ДФК	93	40	57			36	2	0	93			25	68			
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>		<b>2546</b>	<b>1516</b>	<b>1300</b>	<b>1188</b>	<b>80</b>	<b>76</b>	<b>164</b>	<b>1628</b>	<b>1105</b>							
<b>ПМ.01</b>	<b>Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и</b>	Эм	<b>377</b>	<b>276</b>	<b>179</b>	180			<b>24</b>	<b>310</b>	<b>67</b>			<b>228</b>	<b>32</b>	<b>27</b>	<b>90</b>	

	<b>эксплуатации железных дорог</b>																		
МДК.01.01ц	Технология геодезических работ	ДЗ	80	30	80				2	78	2				80				
МДК.01.02ц	Изыскания и проектирование железных дорог	ДЗ	99	66	99				2	70	29				40	32	27		
УП.01ц	Учебная практика	ДЗ	108	108		108			2	72	36				108				
ПП.01	Производственная практика	ДЗ	72	72		72			2	72	0							72	
<b>ПМ.02</b>	<b>Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути</b>	Эм	<b>750</b>	<b>470</b>	<b>396</b>	<b>324</b>	<b>60</b>	<b>12</b>	<b>34</b>	<b>566</b>	<b>184</b>				<b>40</b>	<b>64</b>	<b>189</b>	<b>249</b>	<b>208</b>
МДК.02.01ц	Строительство и реконструкция железных дорог	ДФК, КП	129	44	121		30	8	6	90	39							34	95
МДК.02.02ц	Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути	ДФК, КП	180	58	176		30	4	6	110	70					32	18	35	95
МДК.02.03	Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ	ДЗ	99	44	99				2	60	39				40	32	27		
ПП.02	Производственная практика	ДЗ	324	324		324			2	288	36						144	180	
<b>ПМ.03</b>	<b>Надзор за устройствами и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений</b>	Эм	<b>581</b>	<b>392</b>	<b>285</b>	<b>252</b>		<b>8</b>	<b>42</b>	<b>414</b>	<b>167</b>				<b>59</b>	<b>100</b>	<b>114</b>	<b>198</b>	<b>110</b>

МДК.03.01	Устройство железнодорожного пути	Э	169	80	143			8	18	90	79			59	60	50			
МДК.03.02	Устройство искусственных сооружений	ДЗ	72	30	72				2	40	32				40	32			
МДК.03.03ц	Неразрушающий контроль рельсов	ДЗ	70	30	70				2	50	20					32	18	20	
ПП.03	Производственная практика	ДЗ	252	252		252			2	216	36						180	72	
<b>ПМ.04</b>	<b>Организация деятельности структурного подразделения</b>	Эм	<b>250</b>	<b>148</b>	<b>154</b>	<b>72</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>26</b>	<b>223</b>	<b>27</b>						<b>18</b>	<b>117</b>	<b>115</b>
МДК.04.01ц	Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве	ДФК, КР	93	36	89		20	4	4	70	23						18	45	30
МДК.04.02ц	Техническая документация путевого хозяйства	ДФК	67	40	65			2	2	63	4								67
ПП.04	Производственная практика	ДЗ	72	72		72			2	72	0							72	
<b>ПМ.05</b>	<b>Освоение профессии рабочего, должности служащего</b>	КЭ	<b>138</b>	<b>82</b>	<b>93</b>	<b>36</b>			<b>13</b>	<b>115</b>	<b>23</b>					<b>48</b>	<b>90</b>		
МДК.05.01	Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного пути	ДФК	93	46	93				2	70	23					48	45		
ПП.05	Производственная практика	ДЗ	36	36		36			2	36	0						36		
<b>ПМ.06</b>	<b>Освоение работ по профессии Сигналист</b>	КЭ	<b>184</b>	<b>98</b>	<b>77</b>	<b>72</b>		<b>26</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>184</b>					<b>58</b>	<b>126</b>		

МДК.06.01	Организация ограждения мест производства работ	ДФК	103	26	77			26	2	0	103					58	45		
ПП.06	Производственная практика	ДЗ	72	72		72			2	0	72						72		
<b>ПМ.07</b>	<b>Освоение работ по профессии Оператор дефектоскопной тележки</b>	КЭ	<b>266</b>	<b>158</b>	<b>116</b>	<b>108</b>		<b>24</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>266</b>					<b>104</b>	<b>162</b>		
МДК.07.01	Организация работ по диагностике состояния железнодорожного пути	ДФК	140	50	116			24	2	0	140					104	36		
ПП.07	Производственная практика	ДЗ	108	108		108			2	0	108						108		
<b>ПДП</b>	<b>Преддипломная практика</b>	ДЗ	144			144			2	144									144
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>		<b>216</b>							<b>216</b>									<b>216</b>
ГИА.01	Демонстрационный экзамен		72																72
ГИА.02	Защита дипломного проекта		144																144
<b>Итого:</b>			<b>5940</b>	<b>2726</b>	<b>4084</b>	<b>1188</b>	<b>80</b>	<b>188</b>	<b>340</b>	<b>4681</b>	<b>1259</b>	<b>612</b>	<b>864</b>	<b>612</b>	<b>864</b>	<b>612</b>	<b>900</b>	<b>612</b>	<b>864</b>

### 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория		Обоснование
			1. ПОП-П/работодатель	2. ЦОМ/проект	
1	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	10			Углубленная подготовка для совершенствования профессиональных знаний железнодорожной отрасли

2	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	2	ПОП-П	Совершенствование знаний по опасным и вредным производственным факторам в профессиях путевого хозяйства
3	СГ.04 Физическая культура	10	ПОП-П	Повышение уровня физической подготовленности и работоспособности студентов
4	СГ.05 Основы финансовой грамотности	2	ПОП-П	Углубленная подготовка для повышения и развития финансовой грамотности студентов
5	СГ.06 Основы бережливого производства	8	ПОП-П	Углубленная подготовка по устранению потерь на предприятиях хозяйства пути
6	ОП.01 Инженерная графика	18	ПОП-П	Углубленная подготовка для развития пространственного мышления
7	ОП.02 Электротехника и электроника	28	ПОП-П	Углубленная подготовка для понимания принципов работы современных технологий и устройств
8	ОП.03 Техническая механика	27	ПОП-П	Углубленная подготовка и приобретение знаний, необходимых для изучения последующих профессиональных модулей
9	ОП.04 Прикладная математика	4	ПОП-П	Углубленная подготовка для изучения новых современных технологий
10	ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация	1	ПОП-П	Углубленная подготовка знаний об измерениях, методах измерений и современных тенденциях стандартизации
11	ОП.06 Строительные материалы и изделия	12	ПОП-П	Углубленная подготовка использования новых разрабатываемых материалов для строительства и ремонта железнодорожного пути
12	ОП.07 Общий курс железных дорог	3	ПОП-П	Углубленное изучение производственно-технического комплекса железнодорожного транспорта в путевом хозяйстве

13	ОП.08 Геодезия	8	ПОП-П	Углубленная подготовка для изучения профессионального модуля ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог
14	ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности	10	ПОП-П	Углубленная подготовка информационных технологии с программным обеспечением в профессиональной деятельности
15	ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	5	ПОП-П	Углубленная подготовка для приобретения навыков работы с нормативным материалом железнодорожного транспорта
16	ОП.11 Экология на железнодорожном транспорте	2	ПОП-П	Расширенное изучение реализации отраслевых экологических программ
17	ОП.12 Охрана труда	4	ПОП-П	Углубленная изучение требований норм и правил охраны труда
18	ОП.14 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения	94	работодатель ОАО «Российские железные дороги»	Дисциплина введена по запросу работодателя для углубленной подготовки по соблюдению и обеспечению безопасности движения поездов
19	ОП. 15 Компьютерное моделирование	93	работодатель ОАО «Российские железные дороги»	Дисциплина введена по запросу работодателя для углубленной подготовки по созданию железнодорожных визуальных объектов при помощи профильного ПО
20	ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	67	ПОП-П	Углубленная подготовка геодезического обеспечения железных дорог, усовершенствование навыков осуществления технических изысканий, полевого и камерального трассирования железных дорог
21	ПМ.02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	184	ПОП-П	Совершенствование навыков разработки технологических процессов ремонта пути,

				применения машин при ремонтных работах и текущем содержании пути
22	ПМ.03 Надзор за устройствами и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений	167	ПОП-П	Совершенствование навыков работы с современными приборами для контроля состояния пути, навыков работы с современными конструкциями искусственных сооружений, навыков работы с современными средствами диагностики рельсов
23	ПМ.04 Организация деятельности структурного подразделения	27	ПОП-П	Формирования более глубоких навыков по планированию финансовой деятельности дистанции пути и технической документацией
24	ПМ.05 Освоение профессии рабочего, должности служащего	23	ПОП-П	Систематизация навыков по виду профессиональной деятельности: ремонт и текущее содержание железнодорожного пути
25	ПМ.06 Освоение работ по профессии Сигналист	184	работодатель ОАО «Российские железные дороги»	Профессиональный модуль введен по запросу работодателя для освоения работ по профессии Сигналист
26	ПМ.07 Освоение работ по профессии Оператор дефектоскопной тележки	266	работодатель ОАО «Российские железные дороги»	Профессиональный модуль введен по запросу работодателя для освоения работ по профессии Оператор дефектоскопной тележки
<b>Итого</b>		1259		

### 5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	Практическое занятие	МДК.02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути	4	5	Дистанция пути Московской дирекции инфраструктуры	Согласно приказу работодателя
2.	Практическое занятие	МДК.02.03 Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ	4	5	Путевая машинная станция Московской	Согласно приказу работодателя



					дирекции по ремонту пути	
3.	Практическое занятие	МДК.03.03 Неразрушающий контроль рельсов	4	6	Московский центр диагностики и мониторинга инфраструктуры	Согласно приказу работодателя
4.	Производственная практика 1.Выполнение работ по разбивке и закреплению трассы; 2. Выполнение обработки технической документации. Выполнение геодезических работ при техническом обслуживании пути; 3. Выбор оптимального варианта железнодорожной линии; 4. Выполнение разбивочных работ, геодезического контроля на изысканиях и различных этапах строительства железных работ.	ПП.01 Производственная практика	72	7	Дистанции пути Московской дирекции инфраструктуры, путевые машинные станции Московской дирекции по ремонту пути	Согласно приказу работодателя
5.	Производственная практика 1. Выполнение работ по контролю параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов; 2. Поиск и обнаружение неисправностей железнодорожного пути, определение причин их возникновения; 3. Выполнение работ средней сложности по текущему содержанию пути (регулировка ширины колеи,	ПП.02 Производственная практика	324	6,7	Дистанции пути Московской дирекции инфраструктуры, путевые машинные станции Московской дирекции по ремонту пути	Согласно приказу работодателя

	<p>рихтовка пути, одиночная смена элементов верхнего строения пути, выправка пути в продольном профиле);</p> <p>4. Участие в выполнении работ по ремонтам пути;</p> <p>5. Участие в планировании работ по текущему содержанию пути;</p> <p>6. Участие в выполнении осмотров пути;</p> <p>7. Заполнение технической документации;</p> <p>8. Участие в планировании ремонтов пути;</p> <p>9. Установка и снятие переносных сигнальных знаков;</p> <p>10. Пользование ручными и звуковыми сигналами;</p> <p>11. Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ;</p> <p>12. Использование машин и механизмов при производстве путевых работ;</p> <p>13. Соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при производстве путевых работ;</p> <p>14. Оценка чрезвычайных ситуаций, разработка мер по ее ликвидации</p>					
6.	<p>Производственная практика</p> <p>1. Определение конструкции железнодорожного пути.</p>	ПП.03 Производственная практика	252	6,7	Дистанции пути Московской дирекции инфраструктуры, путевые машинные	Согласно приказу работодателя

<p>Проведение осмотров: основных элементов и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, элементов верхнего строения пути; 2. Выполнение приемов контроля состояния основных элементов и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути; 3. Использование измерительных инструментов для диагностики состояния земляного полотна, элементов верхнего строения пути; 4. Определение отступления от норм содержания земляного полотна и элементов верхнего строения пути, разработка комплекса мер по их устранению; 5. Определение конструкции искусственных сооружений. Выполнение действий при осмотре искусственных сооружений и надзоре за ними; 6. Выявление неисправностей искусственных сооружений, разработка комплекса мер по их устранению; 7. Соблюдение техники безопасности и охраны труда</p>				станции Московской дирекции по ремонту пути	
--	--	--	--	---	--

	<p>при производстве путевых работ;</p> <p>8. Соблюдение правил технической эксплуатации железных дорог, ограждение мест производства работ;</p> <p>9. Выполнение технологических операций при настройке и обслуживании различных типов дефектоскопов, при осуществлении сплошного и локального контроля рельсов и элементов стрелочных переводов;</p> <p>10. Определение кода дефекта, причин его возникновения и развития, степени опасности;</p> <p>11. Маркировка рельса, имеющего дефект;</p> <p>12. Принятие мер по обеспечению безопасности движения поездов;</p> <p>Соблюдение техники безопасности и охраны труда при производстве путевых работ.</p>					
7.	<p>Производственная практика</p> <p>1. Организация и планирование работы структурных подразделений путевого хозяйства;</p> <p>2. Заполнение технической документации структурного подразделения;</p>	ПП.04 Производственная практика	72	7	Дистанции пути Московской дирекции инфраструктуры, путевые машинные станции Московской дирекции по ремонту пути	Согласно приказу работодателя

	<p>3. Расчет основных технико-экономических показателей деятельности предприятий путевого хозяйства;</p> <p>4. Ознакомление с документацией по безопасности движения поездов и технике безопасности, правилами приемки работ и Техническими условиями на приемку работ по ремонту пути, исполнительной технической документацией на отремонтированные километры пути;</p> <p>5. Участие в организации и планировании производственных процессов по текущему содержанию пути;</p> <p>6. Контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений;</p> <p>7. Использование приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности</p>					
6.	<p>Производственная практика</p> <p>1. Смазка, подтягивание стыковых болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций</p>	ПП.05 Производственная практика	36	6	Дистанции пути Московской дирекции инфраструктуры, путевые машинные станции Московской дирекции по ремонту пути	Согласно приказу работодателя

<p>верхнего строения железнодорожного пути;</p> <p>2. Погрузка (выгрузка) с раскладкой шпал, брусьев, рельсов, звеньев рельсошпальной решетки с помощью кранов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути;</p> <p>3. Укладка шпал по эюре при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути;</p> <p>4. Сверление отверстий в шпалах электроинструментом при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути;</p> <p>5. Выгрузка балласта из полувагонов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути;</p> <p>6. Регулировка рельсовых зазоров гидравлическими разгонными приборами при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути;</p> <p>7. Регулировка рельсошпальной решетки в</p>					
---	--	--	--	--	--

<p>плане гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути;</p> <p>8. Выправка железнодорожного пути по ширине колеи и уровню при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути;</p> <p>9. Монтаж рельсовых стыков при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути;</p> <p>10. Ограждение мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути переносными сигналами, петардами и сигнальными знаками;</p> <p>11. Снятие ограждения мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути;</p> <p>12. Подача звуковых и видимых сигналов при производстве работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций</p>					
--	--	--	--	--	--

<p>верхнего строения железнодорожного пути; 13. Ограждение опасного места, места повреждения железнодорожного пути, угрожающего безопасности движения поездов, при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути; 14. Закрепление болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути; 15. Ремонт шпал в местах складирования при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути; 16. Монтаж устройств для предупреждения продольных перемещений рельсов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути; 17. Устройство прорезей, шлаковых подушек при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути;</p>					
---	--	--	--	--	--



	<p>18. Замена балласта ниже подошвы шпал при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути;</p> <p>19. Укладка звеньев рельсошпальной решетки на земляное полотно с помощью путеукладчиков при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути;</p> <p>20. Обслуживание шпалопитателя звеносборочной линии при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути</p>					
7.	<p>Производственная практика</p> <p>1. Ознакомление с заданием на выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути;</p> <p>2. Получение приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути, проверка их исправности;</p> <p>3. Переноска переносных сигналов при сопровождении</p>	ПП.06 Производственная практика	72	6	Дистанции пути Московской дирекции инфраструктуры, путевые машинные станции Московской дирекции по ремонту пути	Согласно приказу работодателя

<p>съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;</p> <p>4. Установка переносных сигналов и петард для ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;</p> <p>5. Наблюдение за приближающимися и проходящими поездами с целью обеспечения безопасности при работе съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;</p> <p>6. Выполнение требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;</p> <p>7. Подача звуковых и видимых сигналов руководителю работ, сопровождающему съемные подвижные единицы на железнодорожном пути;</p> <p>8. Снятие переносных сигналов и петард, ограждающих съемные подвижные единицы на железнодорожном пути;</p>					
---	--	--	--	--	--

<p>9. Сдача приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути в места хранения;</p> <p>10. Ознакомление с заданием на выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути;</p> <p>11. Получение приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения мест производства работ на железнодорожном пути;</p> <p>12. Установка переносных сигналов и петард для ограждения мест производства работ на железнодорожном пути;</p> <p>13. Наблюдение за приближающимися и проходящими поездами с целью обеспечения безопасности при производстве работ на железнодорожном пути;</p> <p>14. Выполнение требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами</p>					
--	--	--	--	--	--

	<p>железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути;</p> <p>15. Подача звуковых и видимых сигналов руководителю работ на железнодорожном пути;</p> <p>16. Снятие переносных сигналов и петард по окончании работ на железнодорожном пути с последующей сдачей их в места хранения</p>					
8.	<p>Производственная практика</p> <p>1. Выявление дефектов и повреждений рельсов, элементов стрелочных переводов и сварных стыков железнодорожного пути ультразвуковым съемным рельсовым дефектоскопом с микропроцессорным устройством, фиксация результатов контроля на встроенном (внешнем) регистраторе дефектоскопических сигналов</p> <p>2. Обследование обнаруженных дефектов и повреждений рельсов, элементов</p>	ПП.07 Производственная практика	108	6	<p>Дистанции пути Московской дирекции инфраструктуры, путевые машинные станции Московской дирекции по ремонту пути, Московский центр диагностики и мониторинга инфраструктуры</p>	Согласно приказу работодателя

<p>стрелочных переводов и сварных стыков железнодорожного пути с использованием ручных пьезоэлектрических преобразователей</p> <p>3. Классификация обнаруженных дефектов и повреждений рельсов, элементов стрелочных переводов и сварных стыков железнодорожного пути</p> <p>4. Контроль развития дефектов рельсов, элементов стрелочных переводов и сварных стыков железнодорожного пути</p> <p>5. Регистрация дефектов и повреждений рельсов, элементов стрелочных переводов и сварных стыков железнодорожного пути</p> <p>6. Экспресс-расшифровка дефектов и повреждений рельсов, элементов стрелочных переводов и сварных стыков железнодорожного пути в процессе контроля</p> <p>7. Вторичный контроль дефектов и повреждений рельсов, элементов стрелочных переводов и сварных стыков железнодорожного пути ручными искателями</p>					
--	--	--	--	--	--

8. Проверка, наладка, регулировка работоспособности и чувствительности поисковой системы ультразвукового съемного рельсового дефектоскопа с микропроцессорным устройством					
---	--	--	--	--	--

## 5.4. Календарный учебный график

Курс	Сентябрь		Октябрь		Ноябрь		Декабрь		Январь		Февраль		Март		Апрель		Май		Июнь		Июль		Август		Всего, ак.ч.																														
	Порядковые номера недель учебного года																																																						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
1	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	1476		
2	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	1476	
3	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	П	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	1512	
4	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	1	п	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	1476

## Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы нед.	Всего, ак.ч	
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего				
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.			нед.
1 курс	39	1476	17	612	22	792	2	72	0	0	2	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	1476
2 курс	37	1332	17	612	20	720	1	36	0	0	1	36	3	108	0	0	3	108	0	0	8	1476	
3 курс	25	900	16	576	9	324	2	108	1	36	1	36	15	540	0	0	15	540	0	0	7	1512	
4 курс	18	648	5	180	13	468	2	72	1	36	1	36	15	540	11	396	4	144	6	216	0	1476	
Всего	119	4284	55	1980	64	2304	7	252	2	72	5	180	33	1188	11	396	22	792	6	216	23	5940	

## Обозначения и сокращения:



– обучение по модулям и дисциплинам



– практики (36 ак.ч. в неделю)



– промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю)



– государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю)



– каникулы

### 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

### 5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

### 5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах структурных подразделений ОАО «РЖД», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования и производственных практик;

- включает в себя лекционные и семинарские занятия, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1-4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, производственные практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) ОАО «РЖД» на основании договора о практической подготовке обучающихся.



### 5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта.

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта. Программа ГИА представлена в приложении 4.

## Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

Кабинет социально-экономических дисциплин;

Кабинет иностранного языка;

Кабинет информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности;

Кабинет прикладной математики;

Кабинет естественнонаучных дисциплин;

Кабинет физики;

Кабинет безопасности жизнедеятельности;

Кабинет инженерной графики;

Кабинет общего курса железных дорог;

Кабинет технической механики, строительных материалов и изделий;

Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации;

Кабинет геодезии, изысканий и проектирования железных дорог;

Кабинет правового обеспечения профессиональной деятельности;

Кабинет охраны труда и бережливого производства;

Кабинет транспортной безопасности;

Кабинет технической эксплуатации и безопасности движения;

Кабинет строительства и реконструкции железных дорог;

Кабинет железнодорожного пути;

Кабинет искусственных сооружений;

Кабинет технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути;

Кабинет экономики, организации и планирования в путевом хозяйстве;

Лаборатории:

Лаборатория электротехники;

Лаборатория неразрушающего контроля рельсов;

Лаборатория машин, механизмов ремонтно-строительных работ;

Полигоны:

Полигон технической эксплуатации и ремонта пути.

Спортивный комплекс

Спортивный зал.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет;

Актный зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (перечислить наименование дисциплин, МДК или ПМ).

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки ОАО «РЖД», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 % .

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях.

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Бардина Елена Геннадьевна	Московско-Смоленская дистанция пути Московской дирекции инфраструктуры структурное подразделение Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»	Диспетчер	16 лет
2	Гордеева Светлана Аркадьевна	Московско-Киевская дистанция пути Московской дирекции инфраструктуры структурное подразделение Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»	Мастер участка производства	6 лет, 6 мес.
3	Заднов Евгений Владимирович	Московско-Ярославская дистанция пути им. В.Б. Каменского Московской дирекции инфраструктуры структурное подразделение Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»	Контролер состояния железнодорожного пути	6 лет
4	Куницкая Евгения Владимировна	Московско-Ярославская дистанция пути им. В.Б. Каменского Московской дирекции инфраструктуры структурное подразделение Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»	Контролер состояния железнодорожного пути	6 лет
5	Малюков Евгений Александрович	Московская дирекция инфраструктуры структурное подразделение Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»	Специалист по управлению персоналом отдела развития и обучения службы управления персоналом	10 лет., 7 мес.
6	Семенюк Ирина Ивановна	Московско-Смоленская дистанция пути Московской дирекции инфраструктуры	Заместитель начальника по кадрам и	30 лет, 6 мес.

		структурное подразделение Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»	социальным вопросам	
7	Чунова Вера Евгеньевна	Московская дирекция инфраструктуры структурное подразделение Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»	Специалист по управлению персоналом отдела развития и обучения службы управления персоналом	22 года, 4 мес.
8	Шиляева Наталия Васильевна	Московско-Рижской дистанции пути Московской дирекции инфраструктуры структурное подразделение Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»	Заместитель начальника по кадрам и социальным вопросам	28 лет, 10 мес.

#### 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 192611 руб. 35 коп. (сто девяносто две тысячи шестьсот одиннадцать тысяч рублей, тридцать пять копеек) в год.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

«ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПРИ ИЗЫСКАНИЯХ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ, ПРОЕКТИРОВАНИЮ, СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ».....	85
«ПМ.02 СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, РЕМОНТ И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ».....	106
«ПМ.03 НАДЗОР ЗА УСТРОЙСТВАМИ И ТЕХНИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ И ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ».....	134
«ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ».....	160
«ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО, ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО».....	176
«ПМ.06 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ СИГНАЛИСТ».....	197
«ПМ.07 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ ОПЕРАТОР ДЕФЕКТОСКОПНОЙ ТЕЛЕЖКИ».....	218

**Приложение 1.1**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПРИ ИЗЫСКАНИЯХ ПО  
РЕКОНСТРУКЦИИ, ПРОЕКТИРОВАНИЮ, СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>87</b>
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы ...	87
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	87
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П .....	95
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	<b>97</b>
2.1. Трудоемкость освоения модуля .....	97
2.2. Структура профессионального модуля .....	97
2.3. Содержание профессионального модуля .....	98
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>103</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	103
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	103
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>	<b>105</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПРИ ИЗЫСКАНИЯХ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ, ПРОЕКТИРОВАНИЮ, СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ»

#### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы «Профессионалитет», по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство».

#### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в	методы работы в профессиональной и смежных сферах	



	профессиональной и смежных сферах		
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и	определять актуальность нормативно-правовой документации в	содержание актуальной нормативно-правовой документации

личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	профессиональной деятельности	
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	правила разработки презентации
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	основные этапы разработки и реализации проекта
	определять источники достоверной правовой информации	
	составлять различные правовые документы	
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать	
	оценивать жизнеспособность проектной идеи,	

	составлять план проекта		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	-
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	
		особенности социального и культурного контекста	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции	-
	демонстрировать осознанное поведение	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	
	описывать значимость своей профессии	значимость профессиональной деятельности по 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство	
	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по 23.02.08 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	пути обеспечения ресурсосбережения	
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	принципы бережливого производства	
	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	основные направления изменения климатических условий региона	
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	
	применять рациональные приемы	основы здорового образа жизни	

	двигательных функций в профессиональной деятельности		
	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»	
		средства профилактики перенапряжения	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	

ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок	выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии	устройство и применение геодезических приборов	Разбивки трассы, закрепления точек на местности
	выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах	способы и правила геодезических измерений	
	выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог	специализированные автоматизированные системы для проектирования продольных и поперечных профилей	
		правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним	
ПК 1.2. Анализировать и рассчитывать материалы геодезических съемок	выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии	способы и правила геодезических измерений	обработки технической документации
	выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах	специализированные автоматизированные системы для проектирования продольных и поперечных профилей	
		правила трассирования и	

		проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним	
ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог	выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии	специализированные автоматизированные системы для проектирования продольных и поперечных профилей	разбивки трассы, закрепления точек на местности
	выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах	правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним	
	выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог		
ПК 1.4. Организовывать соблюдение требований охраны труда при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии с соблюдением требований охраны труда	требования охраны труда при выполнении геодезических работ	выполнение геодезических работ с соблюдением охраны труда
	выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах с соблюдением	правовые, нормативные и организационные основы охраны труда при проектировании, строительстве железных дорог	

	требований охраны труда		
--	-------------------------	--	--

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	-	Тема 1.1. Способы и производство геодезических разбивочных работ	2	Углубленная подготовка геодезического обеспечения железных дорог, усовершенствование навыков осуществления технических изысканий, полевого и камерального трассирования железных дорог
2	-	-	Тема 2.1. Технические изыскания и трассирование железных дорог	12	Углубленная подготовка геодезического обеспечения железных дорог, усовершенствование навыков осуществления технических изысканий, полевого и камерального трассирования железных дорог
3	-	-	Тема 2.2. Проектирование новых железных дорог	17	Углубленная подготовка геодезического обеспечения железных дорог, усовершенствование навыков осуществления технических изысканий, полевого и камерального



					трассирования железных дорог
--	--	--	--	--	---------------------------------

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	179	
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	180	-
учебная	108	108
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе:	2	-
МДК 01.01 в форме диф.зачета	2	
МДК 01.02 в форме диф.зачета	2	
УП 01 в форме диф.зачета	2	
ПП 01 в форме диф.зачета	2	
ПМ 01 в форме экзамена	18	
<b>Всего</b>	<b>377</b>	<b>-</b>

### 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:		Учебные занятия			Учебная практика	Производственная практика
				Учебные занятия	практических и лабораторных	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.4., ОК 01. - ОК 07., ОК 09.	Раздел 1. Выполнение основных геодезических работ	<b>80</b>		<b>80</b>	50	30	-	-		
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.4., ОК 01. - ОК 07., ОК 09.	Раздел 2. Проведение изысканий и проектирование железных дорог	<b>99</b>		<b>99</b>	33	66	-	-		
	Учебная практика	<b>108=3</b>	<b>108</b>						<b>108</b>	
	Производственная практика	<b>72=2</b>	<b>72</b>							<b>72</b>
	Промежуточная аттестация	<b>18</b>								
	<b>Всего:</b>	<b>377</b>	<b>180</b>		<b>83</b>	<b>96</b>	-	-	<b>108</b>	<b>72</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Выполнение основных геодезических работ</b>			
<b>МДК 01.01. Технология геодезических работ</b>		<b>80</b>	
<b>Тема 1.1. Способы и производство геодезических разбивочных работ</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.4., ОК 01.-ОК 07., ОК 09.</b>
	Инженерно-геодезические опорные сети.	2	
	Виды геодезических разбивочных работ. Построение проектного угла.	2	
	Построение проектных расстояний.	2	
	Вынос на местности линии с заданным уклоном. Вынос на местность проектной отметки.	2	
	Вынос проектной отметки на дно котлована. Передача отметки на этаж.	2	
	Вынос на местность планового положения проектной точки: способ полярных координат. Вынос на местность планового положения проектной точки: способ угловых и линейных засечек.	2	
	Вынос на местность планового положения проектной точки: створной и створно-линейной засечек.	2	
	Общая технология разбивочных работ. Геодезическая подготовка проекта.	2	
	Вынос в натуру главных и основных осей зданий и линейных сооружений. Закрепление осей сооружения.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа 1. Построение схем выноса в натуру проектных углов и длины линий.	2	
	Практическая работа 2. Построение схем выноса в натуру проектных отметок, линий и плоскостей проектного уклона	2	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Необходимость и тематика определяются образовательной организацией			

<b>Тема 1.2.</b> <b>Геодезические работы при изысканиях, строительстве и эксплуатации железных дорог</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 1.1., ПК 1.2.,  ПК 1.4.,  ОК 01.-ОК 07., ОК 09.</b>
	Геодезические работы при изысканиях железных дорог. Полевые изыскательские работы. Прокладка теодолитно-нивелирного хода трассы.	2	
	Разбивка пикетажа и съемка полосы местности вдоль трассы. Круговые и переходные кривые, их основные элементы.	2	
	Построение продольного профиля и поперечников трассы Восстановление дорожной трассы и детальная разбивка кривых	2	
	Разбивка земляного полотна дороги и геодезический контроль при его сооружении	2	
	Геодезические работы при укладке верхнего строения пути. Нивелирование поверхности и вертикальная планировка площадки	2	
	Разбивка путевого развития станции. Геодезические работы при текущем содержании, капитальном и среднем ремонте пути	2	
	Охрана труда при производстве геодезических работ на железнодорожном транспорте	3	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа 3. Определение элементов кривых и их главных точек.	2	
	Практическая работа 4. Вычисление основных элементов переходных и суммированных элементов кривых.	2	
	Практическая работа 5. Детальная разбивка кривых с построением плана разбивки	2	
	Практическая работа 6. Обработка журнала нивелирования	2	
	Практическая работа 7. Построение продольного профиля трассы	2	
	Практическое занятие 8. Проектирование по продольному профилю трассы	2	
Практическая работа 9. Обработка журнала нивелирования поверхности. Составление плана земляных масс	2		
Практическая работа 10.	2		

	Построение поперечного профиля насыпей		
	Практическая работа 11. Построение поперечного профиля выемок, согласно рабочим отметкам и уклонам.	2	
	Практическая работа 12. Построение поперечных профилей насыпей и выемок согласно рабочим отметкам и уклону местности	2	
	Практическая работа 13. Построение продольного профиля существующего железнодорожного пути	2	
	Практическая работа 14. Построение поперечных профилей существующего железнодорожного пути	2	
	Практическая работа 15. Построение поперечных профилей существующего железнодорожного пути	2	
<b>Раздел 2. Проведение изысканий и проектирование железных дорог</b>			
<b>МДК 01.02. Изыскания и проектирование железных дорог</b>		<b>99</b>	
<b>Тема 2.1. Технические изыскания и трассирование железных дорог</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.4., ОК 01.-ОК 07., ОК 09.</b>
	Введение. Понятие о железнодорожных изысканиях	2	
	Силы, действующие на поезд. Расчёт массы состава и длины поезда	2	
	Определение скорости движения поезда. Определение времени хода поезда	2	
	Выбор направления трассы проектируемой железной дороги.	2	
	Виды ходов трассы	2	
	Трассирование на участках напряжённого хода	2	
	Трассирование на участках вольного хода	2	
	Трассирование по картам	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа 1 Определение удельных сил сопротивления движению поезда	6	
	Практическая работа 2 Определение массы и расчётной длины поезда	6	
	Практическая работа 3 Выбор направления трассы, определение среднеестественного и руководящего уклона	8	

	Практическая работа 4 Камеральное трассирование варианта железнодорожной линии	8	
<b>Тема 2.2. Проектирование новых железных дорог.</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.4., ОК 01.-ОК 07., ОК 09.</b>
	Продольный профиль, план, категории ж.д. линий, грузонапряжённость. Мощность железных дорог. Пропускная и провозная способность.	2	
	Нормативная база и стадии проектирования железных дорог. Основные качественные показатели работы проектируемых железных дорог	2	
	Элементы плана линии. Параметры плана. Круговые и переходные кривые, параметры кривых.	2	
	Элементы продольного профиля. Нормы проектирования по безопасности движения. Виды уклонов.	2	
	Смежные кривые. Спряжение элементов плана и профиля. Возвышение наружного рельса. Проектирование плана и профиля отдельных пунктов. Размещение отдельных пунктов.	2	
	Взаимное положение элементов плана и профиля. Показатели трассы, отображаемые на продольном профиле.	2	
	Типы малых водопропускных сооружений и их размещение по трассе. Расчет стока с малых водосборов. Логи и водоразделы.	2	
	Элементарный модуль стока. Расчетный и наибольший расход воды. Показатели для оценки проектируемых железных дорог. Подсчёт строительной стоимости	2	
	Эксплуатационные показатели проектируемого участка железной дороги. Связь эксплуатационных показателей и проектных решений. Определение эксплуатационных расходов пропорциональных размерам движения. Определение расходов по содержанию постоянных устройств. Оценка эффективности проектных решений. Сравнение проектных вариантов. Сравнение проектных вариантов при одноэтапных и многоэтапных капиталовложениях	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа 5. Проектирование плана линии, подбор радиусов круговых кривых, разбивка пикетажа	8	
	Практическая работа 6. Построение схематических продольных профилей.	6	
	Практическая работа 7. Размещение по трассе малых водопропускных искусственных сооружений	6	
Практическая работа 8. Определение основных геометрических характеристик бассейнов водосбора ИССО	6		

	Практическая работа 9. Выбор типов и определение размеров малых водопропускных ИССО.	6	
	Практическая работа 10. Проверка достаточности высоты насыпи у водопропускного ИССО.	6	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> - Тахеометрическая съемка участка местности. - Разбивка и нивелирование трассы. - Разбивка круговых кривых. - Построение подробного продольного профиля трассы с проектированием красной линии. - Нивелирование площадки. - Нивелирование существующего железнодорожного пути. - Съемка железнодорожных кривых. - Построение продольного и поперечного профилей существующей железнодорожной линии. - Камеральная обработка материалов		<b>108</b>	<b>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.4., ОК 01.-ОК 07., ОК 09.</b>
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> - Монтаж, демонтаж и ремонт конструкции верхнего строения пути. - Ведение технической документации. - Сигналист - Установка и снятие переносных сигнальных знаков. - Порядок пользования ручными и звуковыми сигналами. - Оператор дефектоскопной тележки - Ведение технической документации. - Подготовка к работе средств для контроля состояния рельсов		<b>72</b>	<b>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.4., ОК 01.-ОК 07., ОК 09.</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>18</b>	
МДК 01.01 в форме дифференцированного зачета		2	
МДК 01.02 в форме дифференцированного зачета		2	
УП 01 в форме дифференцированного зачета		2	
ПП 01 в форме дифференцированного зачета		2	
ПМ 01 в форме экзамена		18	
<b>Всего</b>		<b>377</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Геодезии», изысканий и проектирования железных дорог, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Волков, В.Н. Геодезия: учеб. для студентов техникумов и колледжей / В.Н. Волков.- Москва: ИПК «Желдориздат», 2001.-350с.- Текст: непосредственный.

2. Водолагина, И.Г. Технология геодезических работ: учебник / И.Г. Водолагина, С.Г. Литвинова. - Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 111 с.- URL: <https://umczdt.ru/read/18702/?page=2> (дата обращения: 10.02.2023). Текст: электронный

3. Кантор, И.И. Основы изысканий и проектирования железных дорог: учебник / И.И. Кантор.-Москва: Альянс,2016.-312с.-Текст: непосредственный.

4. Копыленко, В.А. Изыскания и проектирование железных дорог: учебник /В.А. Копыленко, В.В. Космин. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»,2017.-573с.- URL: <https://umczdt.ru/read/2612/?page=2> (дата обращения: 10.02.2023). Текст: электронный

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Бедоева, Н.Н. Геодезия: учебно-методическое пособие / Н. Н. Бедоева. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 216 с. — 978-5-907479-90-6. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1202/280517/> (дата обращения 24.05.2023).

2. Табаков, А.А. Геодезия: учеб. пособие / А.А.Табаков. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 140 с.- URL: <http://umczdt.ru/books/35/242192/> (дата обращения: 10.02.2023). Текст: электронный.

3. Громов, А.Д. Современные методы геодезических работ: учеб.пособие / А.Д. Громов, А.А. Бондаренко. — Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. — 140 с. - URL: <https://umczdt.ru/books/35/2605/> (дата обращения: 10.02.2023). - Текст: электронный.

4. Громов, А.Д. Специальные способы геодезических работ: учебное пособие / А.Д. Громов, А.А. Бондаренко. — Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. — 212 с. - URL: <https://umczdt.ru/books/35/2606/> (дата обращения: 10.02.2023). Текст: электронный.

5. Технология железнодорожного строительства: учебник / Э.С. Спиридонов, А.М. Призманов, Т.В. Шепитько, А.Ф. Акуратов; под ред. Э.С. Спиридонова, А.М. Призмазонова.- Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»,2013. – 592 с. - Текст: непосредственный

6. Волков, Б.А. Экономические изыскания и основы проектирования железных дорог : учебник для вузов ж.-д. транспорта / Б.А. Волков, И.В. Турбин, Е.С. Свинцов, Н.С. Лобанова; под ред. Б.А. Волкова. – Москва : Издательство «Маршрут», 2005. – 408 с. - URL: <https://umczdt.ru/books/45/22575> (дата обращения: 10.02.2023). Текст: электронный

7. Абраров, Р.Г. Реконструкция железнодорожного пути: учеб. пособие / Р.Г. Абраров, Н.В. Добрынина. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 692 с. - URL: <http://umczdt.ru/books/35/230297/> (дата обращения: 10.02.2023). Текст: электронный

8. Главатских, В.А. Искусственные сооружения на железных дорогах. Проектирование, строительство, эксплуатация: учебное пособие / В.А. Главатских, А.Н. Донец. — Москва: ГОУ



«Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2009. — 360 с. URL: <https://umczdt.ru/books/36/225721/> (дата обращения: 10.02.2023). - Текст: электронный.

9. Белых, В.И. Основы изысканий и проектирования железных дорог: учебное иллюстрированное пособие / В.И. Белых. — Москва: Маршрут, 2003. - 41 с. - URL: <https://umczdt.ru/books/35/2597/> (дата обращения: 10.02.2023). - Текст: электронный.

10. Прокудин, И.В. Организация переустройства железных дорог под скоростное движение поездов: учеб. пособие для вузов железнодорожного транспорта / И.В. Прокудин, И.А. Грачев, А.Ф. Колос. -Москва: Маршрут, 2005. - 716 с. - Текст: непосредственный.

11. Зеленская, Л.И. Сооружение земляного полотна: иллюстрированное учебное пособие / Л. И. Зеленская. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 120 с. — 978-5-907479-91-3. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1210/280363/> (дата обращения 24.05.2023).

12. Гундарева, Е.В. Организация работ по текущему содержанию пути : учеб. пособие Е.В. Гундарева. —Москва.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 207 с. – URL: <http://umczdt.ru/books/35/230301/> (дата обращения 10.02.2023). - Текст: электронный

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1.	Точность и технологическая грамотность выполнения геодезических съемок при полевом трассировании, различных видах ремонта и эксплуатации пути	Текущий контроль в форме защиты практических занятий; зачеты по учебной и производственной практике по профессиональному модулю
ПК 1.2.	Грамотное выполнение обработки материалов геодезических съемок	
ПК 1.3.	Точность и грамотность выполнения разбивочных работ, ведения геодезического контроля на различных этапах строительства и эксплуатации железных дорог	
ПК 1.4.	Требования охраны труда при выполнении геодезических работ правовые, нормативные и организационные основы охраны труда при проектировании, строительстве железных дорог	
ОК 1.	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области производственной практики; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 2.	эффективный поиск, ввод и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач	
ОК 3.	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области производственной практики; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 4.	разработка мероприятий по предупреждению причин нарушения безопасности движения; правильность и объективность оценки нестандартных и аварийных ситуаций взаимодействие со студентами и специалистами в ходе обучения	
ОК 5.	использование информационно коммуникационных технологий для решения профессиональных задач	
ОК 6.	умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных ситуациях	
ОК 7.	Организовывать мероприятия по сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях при выполнении профессиональных задач	
ОК 9.	применение профессиональной подготовки в области организации рабочего процесса на международном уровне	

**Приложение 1.2**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.02 СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, РЕМОНТ И ТЕКУЩЕЕ**  
**СОДЕРЖАНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>108</b>
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы .	108
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	108
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	114
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	<b>115</b>
2.1. Трудоемкость освоения модуля .....	115
2.2. Структура профессионального модуля .....	115
2.3. Содержание профессионального модуля .....	116
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>129</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	129
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	129
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>	<b>132</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.02 СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, РЕМОНТ И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ»

#### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути и соответствующих профессиональных компетенций».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы «Профессионалитет», по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

#### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	

	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	-
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	-

<p>деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>применять современную научную профессиональную терминологию</p>	<p>современная научная и профессиональная терминология</p>
	<p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
	<p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p>	<p>основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p>
	<p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p>	<p>правила разработки презентации</p>
	<p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p>	<p>основные этапы разработки и реализации проекта</p>
	<p>определять источники достоверной правовой информации</p>	
	<p>составлять различные правовые документы</p>	
	<p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p>	
	<p>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p>	

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 2.1. Выполнять работы по строительству, ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений с использованием средств механизации	Использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности	Технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов	Применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах контроля параметров рельсовой колеи и



			стрелочных переводов
	Использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения	Организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути	-
	Выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов		-
ПК 2.2. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений	Определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ	Назначение и устройство машин и средств малой механизации	Разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ
	Определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ	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	
ПК 2.3. Осуществлять контроль качества	Использовать машины и	Назначение и устройство машин и	Контроля параметров

текущего содержания железнодорожного пути, ремонтных и строительных работ	механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности	средств малой механизации	рельсовой колеи и стрелочных переводов
	Выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов	Основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути	
ПК 2.4. Выполнять работы по проектированию и строительству железных дорог, земляного полотна и искусственных сооружений	Определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ	Технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов	Применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах
ПК 2.5. Соблюдать требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог	Использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности	Назначение и устройство машин и средств малой механизации	Применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах
	Выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов	Организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути	Контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов
		Основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути	

## 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	-	Тема 1.1. Строительство железнодорожного пути	35	Совершенствование навыков разработки технологических процессов ремонта пути, применения машин при ремонтных работах и текущем содержании пути
2	-	-	Тема 1.2. Строительство железнодорожного пути	2	
3	-	-	Тема 1.3. Строительство железнодорожного пути	2	
4	-	-	Тема 2.1. Организация работ по текущему содержанию пути	48	
5	-	-	Тема 2.2 Организация и технология ремонта пути	22	
6	-	-	Тема 3.1 Средства малой механизации в путевом хозяйстве	18	
7	-	-	Тема 3.2 Путевые машины для ремонта и текущего содержания пути	25	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	396	
Курсовая работа (проект)	60	-
Самостоятельная работа	12	-
Практика, в т.ч.:	324	-
учебная	-	-
производственная	324	-
Промежуточная аттестация, в том числе:		
МДК 02.01 в форме другие формы контроля	6	
МДК 02.02 в форме другие формы контроля	6	
МДК 02.03 в форме диф.зачета	2	
ПП 02 в форме диф.зачета	2	
ПМ 02 в форме экзамена	18	-
<b>Всего</b>	<b>750</b>	<b>-</b>

### 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	практических и лабораторных занятий	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.1., ПК 2.3. - ПК 2.5., ОК 01. - ОК 04., ОК 09.	Раздел 1. Участие в проектировании, строительстве и реконструкции железных дорог	<b>129</b>	-	<b>121</b>	47	44	30	<b>8</b>		
ПК 2.1., ПК 2.3. - ПК 2.5., ОК 01. - ОК 04., ОК 09.	Раздел 2. Выполнение технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути	<b>180</b>	-	<b>176</b>	88	58	30	<b>4</b>		
ПК 2.1., ПК 2.3. - ПК 2.5., ОК 01. - ОК 04., ОК 09.	Раздел 3. Применение навыков при работе с машинами, механизмами в ремонтных и строительных работах	<b>99</b>	-	<b>99</b>	44	55	-	-		
	Учебная практика	-	-							
	Производственная практика	<b>324-9</b>	<b>324</b>							<b>324</b>
	Промежуточная аттестация	<b>18</b>								
	<b>Всего:</b>	<b>750</b>	<b>324</b>	<b>396</b>	<b>179</b>	<b>157</b>	<b>60</b>	<b>12</b>	-	<b>324</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Участие в проектировании, строительстве и реконструкции железных дорог</b>			
<b>МДК 02.01. Строительство и реконструкция железных дорог</b>		<b>129</b>	
<b>Тема 1.1. Строительство железнодорожного пути</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 2.1., ПК 2.3. - ПК 2.5., ОК 01. - ОК 04., ОК 09.</b>
	Виды, особенности и принципы железнодорожного строительства	2	
	Структура строительных организаций. Нормативные документы по строительству.	2	
	Комплекс работ по строительству железных дорог. Комплексно-поточный метод организации строительства. Основные положения проектирования организации строительства.	2	
	Состав и назначение проекта организации строительства (ПОС), проекта производства работ (ППР).	2	
	Общестроительные подготовительные работы	2	
	Общие сведения о земляных сооружениях и характеристика грунтов для возведения земляного полотна. Подготовительные работы при сооружении земляного полотна. Определение объемов земляных работ.	2	
	Сооружение земляного полотна с применением землеройных машин. Сооружение земляного полотна в особых условиях.	2	
	Отделочные и укрепительные работы.	2	
	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	2	
	Строительство водопропускных труб Требования безопасности при выполнении строительных работ	2	
	Укладка и балластировка пути. Охрана труда при укладке и балластировке пути рельсошпальной решетки.	2	

	Звеносборочные базы, сборка	2	
	Организация и технология укладки пути.	2	
	Общая схема энергоснабжения. Устройство контактной сети	2	
	Сооружение опор контактной сети и монтаж контактной подвески. Требования безопасности при сооружении контактной сети	2	
	Нормативное обеспечение подготовки и приемки железной дороги в эксплуатацию	2	
	Организация временной эксплуатации железной дороги	2	
	Приемка железной дороги в постоянную эксплуатацию. Основные части зданий и их конструктивные характеристики.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа 1 Составление графика строительства новой железной дороги комплексно-поточным методом	4	
	Практическая работа 2 Составление технических параметров земляного полотна	4	
	Практическая работа 3 Обработка продольного профиля	4	
	Практическая работа 4 Составление ведомости подсчета профильных объемов выемок и насыпей	4	
	Практическая работа 5. Построение попикетного графика объемов земляных работ	6	
	Практическая работа 6. Построение помассивного графика с кривой распределения земляных масс	6	
	Практическая работа 7. Определение состава землеройных комплексов	4	
	Практическая работа 8. Составление календарного графика производства работ	4	
	Практическая работа 9. Расчет массы зарядов взрывчатого вещества. Схемы размещения зарядов	4	
	Практическая работа 10. Составление схемы последовательности операций при укладке пути	4	
<b>Тема 1.2. Строительство</b>	Технология производства основных работ по строительству зданий.	2	<b>ПК 2.1., ПК 2.3. - ПК 2.5.,</b>
	Особенности проектирования организации строительства второго пути	2	

железнодорожного пути			ОК 01. - ОК 04., ОК 09.
Тема 1.3. Строительство железнодорожного пути	Производство работ по сооружению земляного полотна второго пути	2	ПК 2.1., ПК 2.3. - ПК 2.5., ОК 01. - ОК 04., ОК 09.
	Правила оформления курсовых проектов в соответствии с ГОСТ и ЕСКД. Выдача заданий	2	
Курсовое проектирование на тему Организация работ по сооружению земляного полотна.	Основные технические условия и правила сооружения земляного полотна железных дорог	2	ПК 2.1., ПК 2.3. - ПК 2.5., ОК 01. - ОК 04., ОК 09.
	Определение объемов земляных работ	2	
	Распределение земляных масс	2	
	Определение размеров резервов или кавальеров	2	
	Выбор ведущих землеройных машин	2	
	Составление продольного профиля участка железной дороги	2	
	Графики поикетных и суммарных объемов.	2	
	Календарный график строительства участка железной дороги.	2	
	Поперечные профили выемки с кавальером и насыпи с резервом.	2	
	Технологические карты производства работ ведущими землеройными машинами.	2	
	Определение времени работы ведущих машин.	4	
	Организация работы ведущих и вспомогательных машин.	2	
	Выполнение поперечного профиля выемки с кавальером и насыпи с резервом	2	
	Выполнение расчетной схемы работы ведущей машины – экскаватора.	2	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> 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.	8		

<b>Раздел 2. Выполнение технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути</b>			
<b>МДК 02.02. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути</b>		<b>180</b>	
<b>Тема 2.1. Организация работ по текущему содержанию пути</b>	<b>Содержание</b>		
	Система ведения путевого хозяйства	4	
	Задачи текущего содержания пути. Его роль в ведении путевого хозяйства	2	
	Должностные обязанности, права и ответственность работников производственного участка	2	
	Планирование работ по текущему содержанию пути	2	
	Контроль технического состояния пути и сооружений. Виды и сроки осмотров пути	4	
	Контрольно-измерительные средства	2	
	Характеристики и классификация работ по текущему содержанию пути	2	
	Технология разгонки и регулировки стыковых зазоров	2	
	Технология выполнения работ по рихтовке пути	2	
	Технология выполнения работ по одиночной смене рельсов	4	
	Технология выполнения работ по одиночной смене деревянных и железобетонных шпал	4	
	Технология выполнения работ по одиночной смене стыковых накладок	2	
	Технология работ по одиночной смене подкладок	2	
	Технология работ по отделке балластной призмы	2	
	Технология работ по смене отдельных мет, частей стрелочных переводов	2	
	Способы выправки пути в продольном профиле и по уровню с помощью ЭШП и при укладке регулировочных прокладок	4	
	Исправление ширины рельсовой колеи на железобетонных и деревянных шпалах. Технология перешивки пути	2	
	Технология выполнения работ по замене загрязненного балласта ниже подошвы шпал	2	
	Расчет удлинение рельсовых плетей при разрядке температурных напряжений	2	
	Нормы и допуски содержания кривых участков пути в плане	2	
	Нормы и допуски содержания кривых участков пути по шаблону и уровню	2	
Расчет выправки кривой графоаналитическим способом	2		

**ПК 2.1.,  
ПК 2.3. - ПК 2.5.,  
ОК 01. - ОК 04.,  
ОК 09.**



Организация снегоборьбы на перегонах и станциях	4
Защита пути от паводковых вод	2
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	
Практическая работа Определение группы дистанции пути	2
Практическая работа Составление графика административного деления	2
Практическая работа Определение схемы ремонтно-путевых работ	2
Практическая работа Выявление неисправностей пути. Составление акта об обнаруженных неисправностях	2
Практическая работа Расшифровка лент вагона путеизмерителя, путеизмерительной тележки	2
Практическая работа Осмотр и маркировка деревянных и железобетонных шпал	2
Практическая работа Проверка положения пути оптическим прибором	2
Практическая работа Выполнение работ по регулировке и разгонке стыковых зазоров	2
Практическая работа Расчет ведомости разгонки и регулировки стыковых зазоров	2
Практическая работа Выполнения работ по рихтовке прямых и кривых участков пути	2
Практическая работа Выполнение работ текущего содержания на участках автоблокировки и электротяги	2
Практическая работа Выполнение работ по одиночной смене дефектных и остро-дефектных рельсов	2
Практическая работа Выполнение работ по одиночной смене деревянных и железобетонных шпал	2
Практическая работа	2

	Содержание токопроводящих и изолирующих стыков		
	Практическая работа Изучение технологии выполнения одиночной смены мет. частей стрелочного перевода	2	
	Практическая работа Выполнение работ по выправке пути с подбивкой шпал ЭШП и укладкой регулировочных прокладок	2	
	Практическая работа Выполнение работ по перешивке и регулировке ширины колеи	2	
	Практическая работа Проектирование плана укладки бесстыкового пути. Расчет температурных интервалов закрепления рельсовых плетей	2	
	Практическая работа Выполнение работ по восстановлению целостности рельсовой плети	2	
	Лабораторная работа Определение степени дефектности рельсов	2	
	Лабораторная работа Измерение износа металлических частей стрелочного перевода	2	
	Лабораторная работа Измерение пути и стрелочных переводов по ширине колеи и по уровню	2	
	Лабораторная работа Определение температуры рельсов и величины стыковых зазоров	2	
	Лабораторная работа Измерение стрел изгиба кривой	2	
<b>Тема 2.2 Организация и технология ремонта пути</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 2.1., ПК 2.3. - ПК 2.5., ОК 01. - ОК 04., ОК 09.</b>
	Критерии назначения и состав работ по среднему ремонту пути	2	
	Технология производства работ по среднему ремонту пути	2	
	Критерии назначения и состав работ по капитальному ремонту стрелочных переводов	2	
	Технология замены стрелочного перевода блоками	2	
	Технология глубокой очистки балласта на стрелочном переводе	2	

	Критерии назначения, состав и технология работ по сплошной замене рельсов или металлических частей стрелочного перевода	2	
	Технология работ по сварке рельсовых плетей во время ремонтов пути	2	
	Технология производства сплошной замены рельсов, сопровождаемой работами в объёме среднего ремонта пути	2	
	Критерии назначения и состав работ при планово-предупредительной выправке и подъёмочном ремонте пути	2	
	Технология производства планово-предупредительной выправки и подъёмочного ремонта пути	2	
	Шлифование рельсов; ремонт старогодных материалов верхнего строения пути	2	
	Капитальный ремонт земляного полотна, водоотводных и искусственных сооружений, железнодорожных переездов	4	
	Нормативно-технические требования, предъявляемые к состоянию пути после ремонта	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа Определение оптимальной продолжительности «окна»	2	
	Проектирование графика основных работ в «окно»	2	
	Практическая работа Проектирование графика распределения работ по дням	2	
	Практическая работа Составление технологического процесса на выполнение отдельных видов работ	2	
	Практическая работа Выполнение работ по планово-предупредительной выправке пути и стрелочных переводов	2	
<b>Курсовое проектирование. Разработка технологического процесса капитального</b>	Характеристика пути и выбор применяемой конструкции ВСП	2	<b>ПК 2.1., ПК 2.3. - ПК 2.5., ОК 01. - ОК 04., ОК 09.</b>
	Формирование хозяйственных поездов и определение их длины	2	
	Определение продолжительности «окна» по замене рельсошпальной решётки	2	
	Определение продолжительности «окна» по глубокой очистке и отделочным работам	2	

<b>ремонта железнодорожного пути</b>	Определение основных условий производства работ	2	
	Составление ведомости затрат труда по техническим нормам	2	
	Составление ведомости затрат труда по техническим нормам и формирование путевых бригад	2	
	Составление графика основных работ по замене рельсошпальной решетки	4	
	Составление графика основных работ по замене рельсошпальной решетки	4	
	Составление графика основных работ по глубокой очистке балласта	2	
	Составление технологического процесса ремонта пути	2	
	Определение расхода материала ВСП, перечня инструмента, машин и механизмов	2	
	Обеспечение безопасности движения поездов во время ремонта пути	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
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.			
<b>Раздел 3. Применение навыков при работе с машинами, механизмами в ремонтных и строительных работах</b>			
<b>МДК 02.03. Машины, механизмы ремонтных и строительных работ</b>		<b>99</b>	
<b>Тема 3.1 Средства малой механизации в путевом хозяйстве</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 2.1., ПК 2.3. - ПК 2.5., ОК 01. - ОК 04., ОК 09.</b>
	Гидравлический путевой инструмент: виды, область применения, принцип работы, техника безопасности при использовании	2	
	Гидравлические домкраты и рихтовщики: назначение, устройство, основные типы. Гидравлические разгонщики и натяжные устройства: назначение, устройство, типы	2	
	Виды путевого электрического инструмента и техника безопасности при работе с ним	2	

	Электрошпалоподбойки: назначение, устройство, принцип работы, основные типы. Рельсосверлильные станки: назначение, устройство, принцип работы, основные типы	2	
	Рельсошлифовалки и рельсошлифовальные станки: назначение, устройство, принцип работы, основные типы	2	
	Рельсорезные станки: назначение, устройство, принцип работы, основные типы	2	
	Электрические путевые ключи и шуруповёрты: назначение, устройство, принцип работы, основные типы	2	
	Электрические костыльные молотки и костылевыдёргиватели: назначение, устройство, принцип работы. Моторный гидравлический рихтовщик РГУ-1: назначение, устройство, принцип работы	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Лабораторная работа Исследование приёмов работы с гидравлическими домкратами, рихтовщиками	2	
	Лабораторная работа Исследование приёмов работы с разгонными приборами	2	
	Лабораторная работа Исследование приёмов работы с электрошпа-лоподбойками и рельсосверлильными станками	2	
	Лабораторная работа Исследование приёмов работы с рельсорезными и рельсошлифовальными станками	2	
	Лабораторная работа Исследование приёмов работы с электрическими шуруповёртами и гаечными ключами	2	
	Лабораторная работа Исследование приёмов работы с электропнев-матическим костыльным молотком и электро-гидравлическим костылевыдёргивателем	2	
<b>Тема 3.2 Путевые машины для</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 2.1., ПК 2.3. - ПК 2.5.,</b>
	Энергетическое оборудование путевых и строительных машин и механизированного инструмента. Изучение общего устройства и принципа	2	

<b>ремонта и текущего содержания пути</b>	работы двигателя внутреннего сгорания. Двухтактные карбюраторные двигатели. Многоцилиндровые двигатели		<b>ОК 01. - ОК 04., ОК 09.</b>
	Передвижные электростанции, трансформаторные подстанции, правила заземления и техники безопасности	2	
	Струг-снегоочиститель типа СС-1: назначение, устройство, принцип работы. Машины типа СЗП-600, МКТ: назначение, устройство, принцип работы	2	
	Щебнеочистительные машины: классификация, назначение, технические характеристики	2	
	Щебнеочистительные машины ЩОМ-4, СЧ-601: назначение, устройство, принцип работы. Щебнеочистительные машины РМ-80, ЩОМ-6: назначение, устройство, принцип работы	2	
	Высокопроизводительные машины ЩОМ-1200, РМ-2002: назначение, устройство, принцип работы	2	
	Составы для погрузки засорителей типа СЗ-160-4, СЗ-240-6, СЗ-310-10	2	
	Рельсоочистительная машина РОМ-3: назначение, устройство, принцип работы.	2	
	Оборудование производственных баз ПМС	2	
	Назначение, классификация, устройство и принцип устройства путееклюдочных кранов. Назначение, устройство и принцип работы платформ типа МПД, ППК и составов для перевозки рельсовых плетей	2	
	Назначение, устройство и принцип отчета рельсосварочных машин типа ПРСМ. Назначение, устройство и принцип работы путевых моторных гайковёртов	2	
	Назначение, устройство и принцип работы хоппер-дозаторов и думпкаров	2	
	Классификация и область применения выправочных и отделочных путевых машин. Назначение, устройство и принцип работы машин циклического действия для выправки пути и стрелочных переводов	2	
	Назначение, устройство и принцип работы машин типа ВПО и электробалластёров ЭЛБ. Назначение, устройство и принцип работы динамических стабилизаторов пути и планировщиков балласта	4	
	Классификация, устройство, назначение и принцип работы снегоочистителей	1	
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			

Лабораторная работа Изучение общего устройства и принципа работы ДВС	2
Лабораторная работа Исследование конструкции и принципа работы кривошипно-шатунного механизма и системы смазки ДВС	2
Лабораторная работа Исследование конструкции и принципа работы газораспределительного механизма и системы питания ДВС	2
Лабораторная работа Исследование конструкции и принципа работы систем зажигания и охлаждения	2
Лабораторная работа Ознакомление с устройством электростанций типа АБ и АД, подготовка к запуску	2
Лабораторная работа Освоение приемов запуска электростанций и подключения электрического инструмента	2
Практическая работа Изучение устройства и принципа работы звеносборочных и звеноразборочных линий	2
Практическая работа Изучение устройства и принципа работы щебнеочистительных машин	2
Практическая работа Изучение общего устройства и принципа работы путеукладочных кранов УК-25, УК-25СП	2
Практическая работа Изучение устройства и принципа работы хоппер-дозаторов	2
Практическая работа Изучение устройства и принципа работы электробалластёров	2
Практическая работа Изучение общего устройства и принципа работы машины ВПО-3000	2
Практическая работа Изучение общего устройства и принципа работы выправочных путевых машин циклического действия	2

	Практическая работа Изучение устройства и работы снегоочистителей и снегоуборочных машин	2	
<b>Тема 3.3 Строительные машины</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 2.1., ПК 2.3. - ПК 2.5., ОК 01. - ОК 04., ОК 09.</b>
	Назначение, устройство и принцип отчета сваебойных агрегатов. Классификация, назначение и устройство землеройной техники	2	
	Классификация, устройство и принцип работы стреловых кранов	2	
	Классификация, устройство и принцип работы башенных, порталных и козловых кранов. Классификация, устройство и работа строительных лебёдок и подъёмников	2	
	Устройство и работа пассажирских, грузопассажирских дрезин и автотрис	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа Ознакомление с устройством и принципом работы машин для производства земляных работ	2	
	Практическая работа Ознакомление с устройством и принципом работы транспортных, погрузо-разгрузочных машин	2	
<b>Курсовой проект</b>		<b>60</b>	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b>		-	
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> - Установка и снятие переносных сигнальных знаков. - Порядок пользования ручными и звуковыми сигналами. - Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ. - 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.		<b>324</b>	<b>ПК 2.1., ПК 2.3. - ПК 2.5., ОК 01. - ОК 04., ОК 09.</b>



- Заполнение технической документации. - Участие в планировании ремонтов пути - Ведение технической документации. - Подготовка к работе средств для контроля состояния рельсов		
<b>Промежуточная аттестация:</b>		
МДК 02.01 - другие формы контроля	6	
МДК 02.02 - другие формы контроля	6	
МДК 02.03 в форме дифференцированного зачета	2	
ПП 02 в форме дифференцированного зачета	2	
ПМ 02 в форме экзамена	18	
<b>Всего</b>	<b>750</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути», «Железнодорожного пути», «Строительства и реконструкции железных дорог»; лаборатория «Машин, механизмов ремонтно-строительных работ», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. Полигон технической эксплуатации и ремонта пути

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Щербаченко, В.И. Строительство и реконструкция железных дорог : учебник / В.И. Щербаченко . – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 315 с.- URL: <https://umczdt.ru/books/35/18738/> (дата обращения: 10.02.2023).- Текст: электронный.

2. Гундарева, Е.В. Строительство и реконструкция железных дорог. Раздел 1. Участие в проектировании, строительстве и реконструкции железных дорог: учебное пособие / Е. В. Гундарева.-Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 152 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1193/251712/> (дата обращения 16.11.2023).

3. Крейнис, З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути : учебник / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 453 с.-URL: <https://umczdt.ru/books/35/230302/> (дата обращения: 10.02.2023).- Текст: электронный.

4. Лиханова, О.В. Организация и технология ремонта пути: учеб. пособие / О.В. Лиханова, Л.А. Химич. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 125 с.- URL: <https://umczdt.ru/books/35/2618/> (дата обращения: 10.02.2023). - Текст: электронный.

5. Куликов, О.Н. Машины и механизмы для ремонтных и строительных работ. Часть 1. Путьевой инструмент: учебное пособие / О. Н. Куликов. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. — 216 с. — 978-5-907479-36-4. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1195/260747/> (дата обращения 16.11.2023).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Абраров, Р.Г. Реконструкция железнодорожного пути : учеб. пособие / Р.Г. Абраров, Н.В. Добрынина.– Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 117 с.- URL: <https://umczdt.ru/books/35/230297/> (дата обращения: 10.02.2023).- Текст: электронный.

2. Смирнов, В.Н. Строительство городских транспортных сооружений: учеб. пособие / В.Н. Смирнов, А.Н. Коньков, В.Н. Кавказский.- Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013.-312с.- Текст: непосредственный.

3. Призмазов, А.М. Организация и технология возведения железнодорожного земляного полотна: учеб. пособие / А.М. Призманов.-Москва: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»,2007.-351с.- Текст: непосредственный.

4. Прокудин, И.В. Организация строительства железных дорог: учебное пособие / И. В. Прокудин, И. А. Грачев, А. Ф. Колос. — Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013. — 568 с. — 978-5-89035-648-2. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1193/2630/> (дата обращения 16.11.2023).

5. Грицык, В.И. Противодеформационные конструкции земляного полотна (железных дорог): учебное иллюстрированное пособие, / В.И. Грицык . – Москва : Маршрут, 2003.– 96 с.- URL: <https://umczdt.ru/books/35/2603/> (дата обращения: 10.02.2023).-Текст: электронный
6. Воробьев, Э.В.Технология, механизация и автоматизация путевых работ: в 2 ч. Ч.1. Архитектура и строительство. Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей : учеб. пособие / Э.В. Воробьев, Е.С. Ашпиз, А.А. Сидраков. - Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. - 308 с.:ил.-URL: <https://umczdt.ru/books/40/225748/> (дата обращения: 10.02.2023). Текст: электронный
7. Технология железнодорожного строительства: учебник / Э.С. Спиридонов, А.М. Призманов, Т.В. Шепитько, А.Ф. Акуратов; под ред. Э.С. Спиридонова, А.М. Призмазонова.- Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»,2013.-592с.- Текст: непосредственный
8. Крейнис, З.Л. Бесстыковой путь. Устройство, техническое обслуживание, ремонт : учеб. пособие / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева ; под ред. З.Л. Крейниса. – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»,2012. – 472 с.-URL: <https://umczdt.ru/books/35/2616/> (дата обращения: 10.02.2023). -Текст: электронный.
9. Пособие бригадиру пути : учебное пособие / Э.В. Воробьев, В.И. Грицык, З.Л.Крейнис, В.И.Новакович ; под ред., Э.В. Воробьева. – Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2012. – 666 с.-URL: <https://umczdt.ru/books/35/225739/> (дата обращения: 10.02.2023)
10. Крейнис, З.Л. Бесстыковой путь: в 2ч. Часть 1. Как устроен и работает бесстыковой путь: учебное пособие / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева; под ред. З.Л. Крейниса. – Москва: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009. – 84 с. URL: <https://umczdt.ru/books/35/223401/> (дата обращения: 10.02.2023).Текст: электронный
11. Крейнис, З.Л. Бесстыковой путь: в 2ч.Часть 2. Как отремонтировать бесстыковой путь: учебное пособие для техникумов и колледжей железнодорожного транспорта / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева; под ред. З.Л. Крейниса. – Москва: Маршрут, 2005. – 125 с.- URL: <https://umczdt.ru/read/225865/?page=2> (дата обращения: 10.02.2023).- Текст: электронный
12. Новакович, Бесстыковой путь со сверхдлинными рельсовыми плетями : учебное пособие для вузов железнодорожного транспорта / В.И. Новакович . – Москва : Маршрут, 2005. – 144 с.-URL: <https://umczdt.ru/books/35/223404/> (дата обращения: 10.02.2023). -Текст: электронный.
13. Путь и путевое хозяйство: научно-популярный производственно-технический журнал. Текст: непосредственный
14. Щербаченко В.И. Механизация путевых и строительных работ: учебник / В.И.Щербаченко .-Москва : ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009.-425с.-Текст: непосредственный.
15. Воробьев, Э.В. Технология, механизация и автоматизация путевых работ: в 2 ч. Ч. 1. Архитектура и строительство. Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей: учеб. пособие / Э.В. Воробьев, Е.С. Ашпиз, А.А. Сидраков. – Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014.-308с.- URL: <https://umczdt.ru/books/40/225748/> (дата обращения: 10.02.2023).- Текст: электронный.
16. Елманов, В.Д. Конструкции элементов гидравлических и пневматических систем путевых и строительных машин: учебное иллюстрированное пособие / В.Д. Елманов . – Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013. – 308 с.- URL: <https://umczdt.ru/books/34/2525/> (дата обращения: 10.02.2023). -Текст: электронный.
17. Кравникова, А.П. Машины для строительства, содержания и ремонта железнодорожного пути : учебное пособие / А. П. Кравникова. — Москва : ФГБУ ДПО

«Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 895 с. — 978-5-907055-46-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1195/230304/> (дата обращения 16.11.2023).

18. Кравникова, А.П. Гидравлическое и пневматическое оборудование путевых и строительных машин : учеб. пособие / А.П. Кравникова. — Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 420 с.-URL: <https://umczdt.ru/books/34/2531/> (дата обращения: 10.02.2023).- Текст: электронный.

19. Кравникова, А.П. Основы эксплуатации путевых и строительных машин : учеб. пособие / А.П. Кравникова.— Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 182 с.- URL: <https://umczdt.ru/books/34/2532/> (дата обращения: 10.02.2023).- Текст: электронный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1.	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	Текущий контроль в форме защиты практических занятий; зачеты по учебной и производственной практике по профессиональному модулю
ПК 2.2.	Назначение и устройство машин и средств малой механизации, 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	
ПК 2.3.	Назначение и устройство машин и средств малой механизации, основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути	
ПК 2.4.	Технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов	
ПК 2.5.	Назначение и устройство машин и средств малой механизации, 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	
ОК 1.	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области производственной практики; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 2.	эффективный поиск, ввод и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач	
ОК 3.	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области производственной практики; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 4.	разработка мероприятий по предупреждению причин нарушения безопасности движения; правильность и объективность оценки нестандартных и аварийных ситуаций	

	взаимодействие со студентами и специалистами в ходе обучения	
ОК 9.	применение профессиональной подготовки в области организации рабочего процесса на международном уровне	

**Приложение 1.3**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ.03 НАДЗОР ЗА УСТРОЙСТВАМИ И ТЕХНИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ  
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ И ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>136</b>
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы .	136
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....	136
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	141
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	<b>143</b>
2.1. Трудоемкость освоения модуля .....	143
2.2. Структура профессионального модуля .....	143
2.3. Содержание профессионального модуля .....	145
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>155</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	155
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	155
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>	<b>158</b>



## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.03 НАДЗОР ЗА УСТРОЙСТВАМИ И ТЕХНИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ И ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ»

#### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы «Профессионалитет», по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»

#### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	

	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	-

деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	правила разработки презентации
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	основные этапы разработки и реализации проекта
	определять источники достоверной правовой информации	
	составлять различные правовые документы	
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать	
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 3.1. Осуществлять контроль основных элементов и конструкций земляного полотна, железнодорожных переездов, путевых и сигнальных знаков,	производить осмотр участка железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации	систему надзора, ухода и ремонта железнодорожного пути	определение конструкции железнодорожного пути, путевых и сигнальных знаков

верхнего строения железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации	выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна, железнодорожных переездов	средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов	выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах, железнодорожных переездах
ПК 3.2. Осуществлять контроль искусственных сооружений железнодорожного транспорта на соответствие техническим условиям эксплуатации	производить осмотр искусственных сооружений	систему надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений	определения конструкции искусственных сооружений
	выявлять имеющиеся неисправности элементов искусственных сооружений		выявления дефектов искусственных сооружений
ПК 3.3. Контролировать состояние рельсов, элементов железнодорожного пути и сооружений с использованием диагностического оборудования	производить осмотр искусственных сооружений	систему надзора, ухода и ремонта рельсов, элементов железнодорожного пути и сооружений	производить осмотр участка железнодорожного пути диагностическими приборами
	выявлять имеющиеся неисправности элементов искусственных сооружений	средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов	выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна диагностическими приборами
			производить настройку и обслуживание различных систем дефектоскопов
ПК 3.4. Выявлять неисправности в содержании железнодорожного пути и искусственных сооружений средствами диагностики	организовывать диагностику и мониторинг верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, выполнять расчеты периодичности проверки пути и иных объектов инфраструктуры различными	диагностика состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, использования методики оценки состояния рельсовой колеи путевыми измерительными средствами и разработки мер по обеспечению	элементы верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, требующие мониторинга, нормативы и допуски на содержание элементов верхнего строения пути, земляного полотна и

	диагностическими средствами	безопасности движения поездов	искусственных сооружений
ПК 3.5. Проводить автоматизированную обработку информации	анализировать выявленные неисправности, устанавливать причины их возникновения и планировать работы по их устранению, выполнять оценку предотказного состояния объектов железнодорожной инфраструктуры на основе данных, получаемых средствами диагностики, вести необходимую техническую документацию на производство работ по контролю, техническому обслуживанию и ремонту пути и сооружений	проведение комплексного обследования состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, планирования ремонтно-путевых работ на основе анализа данных средств диагностики, оценки технического состояния и остаточного ресурса элементов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений	порядок контроля состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, виды средств диагностики и перечень измерительных систем, особенности содержания и эксплуатации верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений
ПК 3.6. Организовывать соблюдение требований охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений	Применять требования охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений	Требования охраны труда, инструкции и приказы в области надзора за техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений	Инструкции, приказы в области охраны труда и надзора за состоянием элементов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	-	Тема 1.1. Конструкция железнодорожного пути	61	Совершенствование навыков работы с современными

2	-	-	Тема 1.2 Устройство рельсовой колеи	18	приборами для контроля состояния пути, навыков работы с современными конструкциями искусственных сооружений, навыков работы с современными средствами диагностики рельсов
3	-	-	Тема 2.1. Конструкции искусственных сооружений	12	
4	-	-	Тема 2.2. Система надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений	20	
5	-	-	Тема 3.1. Основы неразрушающего контроля рельсов	10	
6	-	-	Тема 3.2. Приборы и средства неразрушающего контроля	10	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	285	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	8	-
Практика, в т.ч.:	252	-
учебная	-	-
производственная	252	252
Промежуточная аттестация, в том числе:	42	-
МДК 03.01 в форме экзамена	18	
МДК 03.02 в форме диф.зачета	2	
МДК 03.03 в форме диф.зачета	2	
ПП 03 в форме диф.зачета	2	
ПМ 03 в форме экзамена	18	
<b>Всего</b>	<b>581</b>	<b>252</b>

### 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	практических и лабораторных занятий	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 3.1., ПК 3.3., ПК 3.6., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09.	Раздел 1. Применение знаний по конструкции, устройству и содержанию железнодорожного пути	151	-	143	63	80	-	8		
ПК 3.1., ПК 3.3., ПК 3.6., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09.	Раздел 2. Применение знаний по конструкции, устройству и содержанию искусственных сооружений	72	-	72	42	30				
ПК 3.1., ПК 3.3., ПК 3.6., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09.	Раздел 3. Выполнение работ по неразрушающему контролю рельсов	70	-	70	18	52	-	-		
	Учебная практика	-	-							



	Производственная практика	252=7	252							252
	Промежуточная аттестация	36								
	<b>Всего:</b>	<b>581</b>	<b>252</b>	-	-	-	-	-	-	-

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Применение знаний по конструкции, устройству и содержанию железнодорожного пути</b>			
<b>МДК 03.01. Устройство железнодорожного пути</b>		<b>151</b>	
<b>Тема 1.1. Конструкция железнодорожного пути</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 3.1., ПК 3.3., ПК 3.6. ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09.</b>
	Общие сведения о железнодорожном пути	2	
	Поперечные профили земляного полотна	2	
	Грунты, применяемые для отсыпки насыпей, их характеристика	2	
	Особенности устройства земляного полотна в сложных условиях	2	
	Назначение, нормы и порядок отвода земель для железных дорог и использования полосы отвода	2	
	Отвод поверхностных вод	2	
	Понижение уровня грунтовых вод.	2	
	Укрепительные и защитные устройства	2	
	Классификация деформаций, повреждений и разрушений земляного полотна	3	
	Верхнее строение пути. Рельсы	4	
	Подрельсовые основания	2	
	Промежуточные скрепления	4	
	Конструкция и элементы стыковых скреплений	4	
	Балластная призма	2	
	Классификация соединений и пересечений путей	2	
	Железнодорожные переезды	2	
	Бесстыковой путь.	2	
Определение условий укладки бесстыкового пути.	2		
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
Практическая работа		2	

Изучение основных элементов насыпи, выемки, выполнение чертежей		
Практическая работа Определение крутизны откосов	2	
Практическая работа Расчет основных элементов насыпи с резервом и выемки с кавальером	2	
Практическая работа Гидравлический расчет водоотводной канавы	2	
Практическая работа Расчет глубины заложения подкюветного дренажа	2	
Практическая работа Деформации основной площадки земляного полотна.	2	
Практическая работа Исправление пути на пучинах	2	
Практическая работа Определение типа рельса по маркировке, размерам и внешнему виду.	2	
Практическая работа Определение конструкции промежуточного скрепления.	2	
Практическая работа Определение конструкции рельсового стыкового скрепления.	2	
Практическая работа Определение поперечного профиля балластной призмы при заданном классе пути.	2	
Практическая работа Определение конструкции верхнего строения пути на мостах при заданных видах пролетных строений.	2	
Практическая работа Изучение конструкции одиночного стрелочного перевода, типа и марки стрелочного перевода	2	
Практическая работа Обследование стрелочного перевода на наличие неисправностей.	2	
Практическая работа	2	

	Расчет геометрических параметров нормального съезда и стрелочной улицы.		
	Практическая работа Определение соответствия обустройства переезда	2	
	Лабораторная работа Измерение и определение износа рельсов.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	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.	4	
<b>Тема 1.2 Устройство рельсовой колеи</b>	Общие сведения об устройстве колеи	2	<b>ПК 3.1., ПК 3.3., ПК 3.6. ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09.</b>
	Нормы ширины и уширения колеи в кривых	2	
	Устройство рельсовой колеи в плане	2	
	Уширение междупутных расстояний в кривых	2	
	Устройства вагонных и локомотивных колесных пар.	2	
	Взаимодействие колеса и рельса	2	
	Силы, действующие на поезд и путь	2	
	Переходные кривые, их значение и устройство	2	
	Особенности устройства пути в кривых двухпутных участках, кривых малого радиуса, на скоростных участках	2	
	Расчет возвышения наружного рельса	2	
	Укороченные рельсы на внутренней нити. Уширение междупутных расстояний в кривых.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа Определение габаритных расстояний и междупутий	2	
	Практическая работа Расчет возвышения наружного рельса в кривом участке пути	2	
	Практическая работа Выполнение измерений пути по шаблону и уровню	2	

	Практическая работа Расчет длины переходных кривых на двухпутном участке в кривой	2	
	Практическая работа Расчет укладки укороченных рельсов	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	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.	4	
<b>Раздел 2. Применение знаний по конструкции, устройству и содержанию искусственных сооружений</b>			
<b>МДК 03.02. Устройство искусственных сооружений</b>		<b>72</b>	
<b>Тема 2.1. Конструкции искусственных сооружений</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 3.1., ПК 3.3., ПК 3.6. ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09.</b>
	Назначение и виды искусственных сооружений	2	
	Нагрузки, действующие на искусственные сооружения	2	
	Водный поток и его влияние на работу искусственных сооружений	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	8	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа Определение вида искусственного сооружения, его размеров и расхода воды.	2	
Практическая работа	2		

	Определение системы и вида металлического моста, его основных размеров и конструктивных особенностей.		
	Практическая работа Определение вида опор, их основных размеров и конструктивных особенностей.	2	
	Практическая работа Определение вида мостового полотна, его конструктивных особенностей.	2	
	Практическая работа Определение системы и вида железобетонного моста, его основных размеров и конструктивных особенностей	2	
	Практическая работа Определение вида трубы и ее основных размеров. Оценка технического состояния.	2	
	Практическая работа Определение вида тоннеля, его конструктивных особенностей и основных размеров.	2	
<b>Тема 2.2. Система надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений</b>	<b>Содержание</b>		
	Организация содержания искусственных сооружений.	2	<b>ПК 3.1., ПК 3.3., ПК 3.6. ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09.</b>
	Особенности эксплуатации искусственных сооружений.	2	
	Виды и сроки осмотра искусственных сооружений.	2	
	Основные неисправности искусственных сооружений и перечень работ по их устранению.	2	
	Основные неисправности искусственных сооружений и перечень работ по их устранению.	2	
	Неисправности металлических мостов.	2	
	Неисправности железобетонных мостов.	2	
	Неисправности труб, тоннелей.	2	
	Ведение технической документации по искусственным сооружениям.	2	
	Ведение технической документации по искусственным сооружениям.	2	

	Организация работ по пропуску паводковых вод.	2	
	Организация работ по пропуску ледохода.	2	
	Охрана труда при содержании искусственных сооружений.	2	
	Охрана труда при ремонте искусственных сооружений.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа Оформление карточки на металлический мост по результатам осмотра.	2	
	Практическая работа Оформление карточки на железобетонный мост по результатам осмотра.	2	
	Практическая работа Оформление карточки на пешеходный мост по результатам осмотра.	2	
	Практическая работа Оформление карточки на пешеходный тоннель по результатам осмотра.	2	
	Практическая работа Оформление карточки на водопропускную трубу по результатам осмотра.	2	
	Практическая работа Оформление Книги записи результатов осмотра искусственных сооружений.	2	
<b>Раздел 3. Выполнение работ по неразрушающему контролю рельсов</b>			
<b>МДК 03.03. Неразрушающий контроль рельсов</b>		<b>70</b>	
<b>Тема 3.1. Основы неразрушающего контроля рельсов</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 3.1., ПК 3.3., ПК 3.6. ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09.</b>
	Положение о системе неразрушающего контроля рельсов и эксплуатации средств рельсовой дефектоскопии в путевом хозяйстве	2	

Дефекты рельсов и элементов стрелочных переводов. Классификация дефектов рельсов и повреждений, признаки дефектных и остродефектных рельсов, их маркировка	2	
Физические основы магнитных и электромагнитных методов дефектоскопии рельсов. Магнитные и совмещенные вагоны- дефектоскопы	2	
Физические основы ультразвуковой дефектоскопии рельсов. Методы ультразвуковой дефектоскопии при контроле рельсов. Стандартные образцы, используемые при неразрушающем контроле рельсов	2	
Настройка параметров контроля	2	
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
Практическая работа Выявление причин развития дефектов и повреждений	2	
Практическая работа Определение характеристик продольных и сдвиговых ультразвуковых волн	2	
Практическая работа Совершенствование знаний в изучении природы пьезоэффекта	2	
Практическая работа Совершенствование знаний в изучении свойств ультразвуковых колебаний	2	
Практическая работа Определение конструктивных особенностей стандартных образцов	2	
Лабораторная работа Определение вида дефекта по натуральным образцам дефектных рельсов	2	
Лабораторная работа Освоение методики маркировки дефектных и остродефектных рельсов	2	
Лабораторная работа	2	



	Изучение и демонстрация метода магнитной дефектоскопии (полей рассеяния)		
	Лабораторная работа Изучение методик и характеристик эхо-импульсного и зеркально-теневого методов дефектоскопии рельсов	2	
	Лабораторная работа Изучение методики настройки параметров контроля по стандартным образцам	2	
<b>Тема 3.2. Приборы и средства неразрушающего контроля</b>	<b>Содержание</b>		
	Ультразвуковые однниточные дефектоскопы, их назначение, принципы действия. Двухниточные ультразвуковые дефектоскопы для сплошного контроля рельсов	2	
	Дефектоскопы для контроля отдельных сечений, сварных стыков и соединений	2	
	Область применения ультразвуковых средств скоростного контроля рельсов. Понятие о регистрирующем комплексе «КРУЗ-М»	2	
	Организация комплексного использования дефектоскопов. Техническое обслуживание и ремонт дефектоскопов	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа Совершенствование методики выявления дефектов в рельсах	2	
	Практическая работа Совершенствование навыков работы с электронной программой «КРУЗ-М» на ПК	2	
	Практическая работа Выполнение технического обслуживания и ремонта дефектоскопов	2	
	Лабораторная работа Определение основных параметров контроля, координат дефектов дефектоскопом РДМ-33	2	
	Лабораторная работа Освоение методики работы с ультразвуковым двухниточным дефектоскопом РДМ-2	2	
			<b>ПК 3.1., ПК 3.3., ПК 3.6. ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09.</b>

Лабораторная работа Освоение методики работы с двухниточным дефектоскопом Авикон-01	2	
Лабораторная работа Освоение принципов расшифровки записей магнитного канала совмещенного вагона-дефектоскопа на ПК	2	
Лабораторная работа Освоение принципов расшифровки записей ультразвуковых каналов совмещенного вагона-дефектоскопа на ПК	2	
Лабораторная работа Определение основных параметров контроля, координат дефектов дефектоскопом РДМ-22	2	
Лабораторная работа Совершенствование методики выявления дефектов в элементах стрелочных переводов	2	
Лабораторная работа Освоение методики подтверждающего контроля сечений рельса ручными преобразователями с различных поверхностей профиля рельса. Заполнение протокола контроля	2	
Лабораторная работа Освоение методики работы и схемы прозвучивания в режиме болтового стыка с двухниточным дефектоскопом РДМ-22	2	
Лабораторная работа Освоение технологии контроля рельсов, сваренных электроконтактной сваркой	2	
Лабораторная работа Освоение технологии контроля рельсовых стыков, сваренных алюминотермитной сваркой	2	
Лабораторная работа Схемы прозвучивания, определение координат и условных размеров дефектов	4	
<b>Курсовой проект</b>	-	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b>	-	

<p><b>Производственная практика</b>  <b>Виды работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- установка и снятие переносных сигнальных знаков;</li> <li>- порядок пользования ручными и звуковыми сигналами;</li> <li>- обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ;</li> <li>- выполнение работ средней сложности по текущему содержанию пути (регулировка ширины колеи, рихтовка пути, одиночная смена элементов верхнего строения пути, выправка пути в продольном профиле);</li> <li>- участие в выполнении работ по ремонтам пути;</li> <li>- участие в планировании работ по текущему содержанию пути;</li> <li>- участие в выполнении осмотров пути;</li> <li>- заполнение технической документации;</li> <li>- участие в планировании ремонтов пути;</li> <li>- организация работы средств контроля;</li> <li>- техническое обслуживание и подготовка к работе;</li> <li>- настройка дефектоскопов с применением стандартных образцов;</li> <li>- участие в проведении контроля рельсов двухниточными дефектоскопами на участке бесстыкового пути;</li> <li>- участие в проведении контроля рельсов двухниточными дефектоскопами на участке звеньевом пути;</li> <li>- участие в проведении контроля рельсов на станции;</li> <li>- контроль сварных стыков рельсов в пути (на РСП);</li> <li>- работа ручным искателем;</li> <li>- ознакомление с обязанностями работников и рабочей документацией участка дефектоскопии дистанции;</li> <li>- заполнение рабочей документации оператора дефектоскопа</li> </ul>	252	<p><b>ПК 3.1., ПК 3.3.,  ПК 3.6.  ОК 01., ОК 02., ОК 03.,  ОК 04., ОК 09.</b></p>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>42</b>	
МДК 03.01 в форме экзамена	18	
МДК 03.02 в форме дифференцированного зачета	2	
МДК 03.03 в форме дифференцированного зачета	2	
ПП 03 в форме дифференцированного зачета	2	
ПМ 03 в форме экзамена	18	
<b>Всего</b>	<b>581</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Железнодорожного пути», «Искусственных сооружений»; лаборатория «Неразрушающего контроля рельсов»; учебный полигон «Технической эксплуатации и ремонта пути», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бадиева, В.В. Устройство железнодорожного пути. Тема 1.1 Конструкция железнодорожного пути: учебное пособие / В.В. Бадиева .-Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019.-240с.- URL: <https://umczdt.ru/read/230299/?page=2> (дата обращения 31.03.2023)

2. Пшениснов, Н.В. Железнодорожный путь : учебник / Н. В. Пшениснов. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 264 с. — 978-5-907479-43-2. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1193/260708/> (дата обращения 16.11.2023).

3. Шабалина, Л.А. Искусственные сооружения: учебное пособие / Л. А. Шабалина. — Москва: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2007. — 264 с. — 978-5-89035-517-1. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1193/2646/> (дата обращения 16.11.2023).

4. Чередов, А. И. Физические методы неразрушающего контроля: учебное пособие / А. И. Чередов, А. В. Щелканов. — Омск: ОмГТУ, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-8149-3464-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/343661> (дата обращения: 17.11.2023).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Ашпиз, Е.С. Железнодорожный путь : учебник / Е. С. Ашпиз, Б. Э. Глюзберг, А. В. Замуховский, Г. Г. Коншин, А. М. Никонов, А. М. Никонов. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2021. — 576 с. — 978-5-907206-65-6. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1193/265301/> (дата обращения 16.11.2023).

2. Крейнис, З.Л. Железнодорожный путь : учебник / З. Л. Крейнис, В. О. Певзнер. — Москва: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009. — 432 с. — 978-5-89035-572-0. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1193/223396/> (дата обращения 16.11.2023).

3. Черняева Е.С. Верхнее строение пути: учеб.иллюстр. пособие для студентов техникумов, колледжей и профессиональной подготовки работников железнодорожного транспорта / Е.С.Черняева. – Москва: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2008. - 44 с. - Текст: непосредственный.

4. Грицык, В.И. Возможные деформации земляного полотна: учеб. иллюстрированное пособие / В.И. Грицык.-Москва: Маршрут, 2003. - 64 с. - Текст: непосредственный.

5. Самме, Г.В.Фрикционное взаимодействие колесных пар локомотива с рельсами: Монография / Г.В. Самме. – Москва: Маршрут, 2005. – 80 с. - URL: <https://umczdt.ru/books/37/223433/> (дата обращения: 10.02.2023). Текст: электронный.

6. Грицык, В.И. Противодеформационные конструкции земляного полотна (железных дорог): учебное иллюстрированное пособие, / В.И. Грицык . – Москва : Маршрут, 2003. – 96 с.- URL: <https://umczdt.ru/books/35/2603/>.- (дата обращения: 10.02.2023). -Текст: электронный.

7. Коншин, Г.Г. Работа земляного полотна под поездами: учеб. пособие / Г.Г. Коншин . – Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном

транспорте», 2012. – 212 с. - URL: <https://umczdt.ru/books/35/2611/> (дата обращения: 10.02.2023). - Текст: электронный.

8. Шабалина, Л.А. Искусственные сооружения: учебное иллюстрированное пособие / Л. А. Шабалина, Р. М. Ахмедов. — Москва: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009. — 55 с. — 978-5-89035-556-0. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1193/223397/> (дата обращения 16.11.2023).

9. Главатских, В.А. Искусственные сооружения на железных дорогах. Проектирование, строительство, эксплуатация: учебное пособие / В. А. Главатских, А. Н. Донец. — Москва: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009. — 360 с. — 978-5-89035-537-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/997/225721/> (дата обращения 16.11.2023).

10. Смолева, С.В. Сооружения и устройства для защиты земляного полотна от неблагоприятного воздействия природной среды: учебное пособие / С. В. Смолева. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 134 с. — 978-5-906938-61-9. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1198/18727/> (дата обращения 16.11.2023).

11. Бокарев, С.А. Содержание и реконструкция мостов и водопропускных труб на железных дорогах: учебник / С. А. Бокарев, Э. С. Карапетов, С. В. Чижов, А. Н. Яшнов. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 576 с. — 978-5-907055-82-7. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/997/232056/> (дата обращения 16.11.2023).

12. Бокарев, С.А. Содержание искусственных сооружений с использованием информационных технологий : учебное пособие для вузов железнодорожного транспорта / С.А. Бокарев, С.С. Прибытков, А.Н. Яшнов. – Москва : ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2008. – 195 с.-URL: <https://umczdt.ru/books/36/225722/> (дата обращения: 10.02.2023). - Текст: электронный.

13. Ахмедов, Р.М. Ремонт искусственных сооружений: учебное пособие / Р.М. Ахмедов, Р.Р. Ахмедов. -Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013.-92с.-Текст: непосредственный

14. Марков, А.А. Ультразвуковая дефектоскопия рельсов: учеб.пособие/ А.А.Марков, Д.А.Шпагин.-2-е изд. перераб., доп.-Санкт-Петербург: Образование-Культура»,2013.-284с.-Текст: непосредственный.

15. Катен-Ярцев, А. С. Основы регистрации дефектоскопного контроля рельсов и расшифровки дефектограмм: учебное пособие / А. С. Катен-Ярцев. — Хабаровск: ДВГУПС, 2018. — 94 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179396> (дата обращения: 17.11.2023).

16. Китов, Б. И. Физические основы получения информации: учебное пособие в 3 ч. Часть 3. Методы неразрушающего контроля / Б. И. Китов. — Иркутск : ИрГУПС, 2019.-64 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157972> (дата обращения: 17.11.2023).

17. Гапоненко, А. С. Диагностика состояния железнодорожного пути : учебное пособие / А. С. Гапоненко, А. В. Романов, М. В. Бушуев. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2022. — 62 с. — ISBN 978-5-7641-1665-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/222518> (дата обращения: 15.04.2024).

18. Атапин, В. В. Диагностика состояния железнодорожного пути. В 4 ч. Часть I. Организация и порядок контроля состояния главных и станционных путей диагностическими средствами : учебное пособие / В. В. Атапин. — Самара : СамГУПС, 2023. — 82 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/379244> (дата обращения: 15.04.2024).

19. Грицык, В.И. Дефекты рельсов железнодорожного пути: учебное пособие / В. И. Грицык. — Москва: Издательство «Маршрут», 2005. — 80 с. — 5-89035-182-6. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1193/2604/> (дата обращения 16.11.2023).

20. Герасимова, Л. П. Контроль качества конструкционных материалов : справочник / Л. П. Герасимова, Ю. П. Гук. — Вологда: Инфра-Инженерия, 2023. — 848 с. — ISBN 978-5-9729-1460-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/347033> (дата обращения: 17.11.2023).

21. Марков, А.А. Дефектоскопия рельсов. Формирование и анализ сигналов в 2 кн. Книга 1. Основы: практическое пособие: /А.А. Марков, Е.А. Кузнецова.- СПб.: Культ Информ Пресс.2010. – 292 с.-Текст: непосредственный.

22. Марков, А.А., Дефектоскопия рельсов. Формирование и анализ сигналов в 2 кн.- Книга 2. Расшифровка дефектограмм: практическое пособие / А.А. Марков, Е.А. Кузнецова. - Санкт-Петербург: Ультра Принт, 2014. - 332 с. - Текст: непосредственный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1.	Систему надзора, ухода и ремонта железнодорожного пути средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов	Текущий контроль в форме защиты практических занятий; зачеты по учебной и производственной практике по профессиональному модулю
ПК 3.2.	Систему надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений	
ПК 3.3.	Систему надзора, ухода и ремонта рельсов, элементов железнодорожного пути и сооружений, средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов	
ПК 3.4.	Диагностика состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, использования методики оценки состояния рельсовой колеи путеизмерительными средствами и разработки мер по обеспечению безопасности движения поездов	
ПК 3.5.	Проведение комплексного обследования состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, планирования ремонтно-путевых работ на основе анализа данных средств диагностики, оценки технического состояния и остаточного ресурса элементов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений	
ПК 3.6.	Требования охраны труда, инструкции и приказы в области надзора за техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений	
ОК 1.	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области производственной практики; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 2.	эффективный поиск, ввод и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач	
ОК 3.	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области производственной практики; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 4.	разработка мероприятий по предупреждению причин нарушения безопасности движения; правильность и объективность оценки нестандартных и аварийных ситуаций	

	взаимодействие со студентами и специалистами в ходе обучения	
ОК 9.	применение профессиональной подготовки в области организации рабочего процесса на международном уровне	



**Приложение 1.4**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>162</b>
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы .	162
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....	162
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	166
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	<b>168</b>
2.1. Трудоемкость освоения модуля .....	168
2.2. Структура профессионального модуля .....	168
2.3. Содержание профессионального модуля .....	169
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>174</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	174
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	174
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>	<b>175</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»

#### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация деятельности структурного подразделения».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы «Профессионалитет», по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство».

#### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02.	определять задачи для поиска информации,	номенклатура информационных	-

Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	-
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	

	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	правила разработки презентации	
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	основные этапы разработки и реализации проекта	
	определять источники достоверной правовой информации		
	составлять различные правовые документы		
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать		
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	-
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	строить простые высказывания о себе и о своей	лексический минимум, относящийся к описанию предметов,	

	профессиональной деятельности	средств и процессов профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте железнодорожного пути, искусственных сооружений	рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства	формы оплаты труда в современных условиях;	организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства
	заполнять техническую документацию	материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;	
		техническую документацию путевого хозяйства;	
		организацию производственного и технологического процессов;	
ПК 4.2. Оформлять отчетную и техническую документацию в процессе руководства выполняемыми работами	заполнять техническую документацию	техническую документацию путевого хозяйства	организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства
	использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности	организацию производственного и технологического процессов	
		основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе	
ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ	рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические	материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и	организации и планирования работы

при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве железнодорожного пути и искусственных сооружений	показатели деятельности предприятий путевого хозяйства	организации, показатели их эффективного использования	структурных подразделений путевого хозяйства
	использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности	техническую документацию путевого хозяйства	
		организацию производственного и технологического процессов	
ПК 4.4. Организовывать соблюдение охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и инструктаж персонала	заполнять техническую документацию на производственном участке	техническую документацию путевого хозяйства	организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства
	использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности и проводить профилактические мероприятия и инструктажи персоналу	организацию производственного и технологического процессов	
		основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе	
ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации	использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности	основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе	организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	-	Тема 1.1. Экономика путевого хозяйства часть экономики железнодорожного транспорта	13	Формирование более глубоких навыков по планированию финансовой деятельности

2	-	-	Тема 1.2. Маркетинговая деятельность предприятия	10	дистанции пути и технической документаци е
3	-	-	Тема 2.1. Учет и отчетность дистанции пути	4	





## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Участие в организации, планировании и управлении в путевом хозяйстве</b>			
<b>МДК 04.01. Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве</b>		<b>93</b>	
<b>Тема 1.1. Экономика путевого хозяйства часть экономики железнодорожного транспорта</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 4.1. - ПК 4.5., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09.</b>
	Транспорт в экономике страны. Фирма (предприятие): характеристика, функции и организация деятельности. Основные технико-экономические показатели работы железнодорожного транспорта. Основные и оборотные средства предприятий.	10	
	Производственные фонды. Организация труда. Организация оплаты труда. Издержки производства. Эксплуатационные расходы путевого хозяйства. Финансирование и материально-техническое обеспечение в путевом хозяйстве. Учет и технико-экономический анализ производственно- финансовой деятельности ПЧ, ПМС	12	
	Налоговая система в Российской Федерации и налогообложение предприятий. Патентное право	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа Расчет основных показателей работы предприятия.	4	
	Практическая работа Расчет показателей использования основных фондов.	4	
	Практическая работа Расчет показателей использования оборотных средств.	4	
	Практическая работа Расчет амортизационных отчислений различными способами.	4	
	Практическая работа Производительность труда. Планирование бюджета рабочего времени.	4	
	Практическая работа Расчет норм затрат труда по нормативам.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		

	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Работа над курсовым проектом. Решение задач. Ознакомление с нормативными документами. Подготовка докладов. Ответы на контрольные вопросы. Работа с дополнительной литературой	2	
<b>Тема 1.2. Маркетинговая деятельность предприятия</b>	Налоговая система в Российской Федерации и налогообложение предприятий. Патентное право. Финансирование и материально-техническое обеспечение в туристическом хозяйстве. Качество и конкурентоспособность продукции. Инновационно-инвестиционная политика. Бизнес-планы развития предприятия.	11	<b>ПК 4.1. - ПК 4.5., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09.</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа Расчет основных налогов с юридических и физических лиц	4	
	Практическая работа Учет рабочего времени и расчет заработной платы рабочим с применением премиальных доплат.	4	
	Практическая работа Разработка калькуляции на один из видов ремонта пути.	2	
	Практическая работа Расчет стоимости ремонта 1 км пути.	2	
	Практическая работа Планирование эксплуатационных расходов условного участка.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. Ознакомление с нормативными документами.	2	
<b>Курсовое проектирование</b>	Выполнение основных технико-экономических расчетов и планирование производственно-финансовой деятельности дистанции пути.	10	

	Выполнение основных технико-экономических расчетов и планирование производственно-финансовой деятельности эксплуатационного участка дистанции пути.	10	
<b>Раздел 2. Ведение технической документации путевого хозяйства</b>			
<b>МДК.04.02 Техническая документация путевого хозяйства</b>		<b>67</b>	
<b>Тема 2.1. Учет и отчетность дистанции пути</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 4.1. - ПК 4.5., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09.</b>
	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	12	
	Техническая отчетность дистанции пути. Организация и проведение технической учебы на дистанции пути. Документация технического проекта на ремонт пути. Правила приемки работ и технические условия на приемку работ по ремонту пути. Исполнительная техническая документация на отремонтированные объекты пути	13	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа Заполнение технического паспорта на 1 км	4	
	Практическая работа Заполнение таблиц технического паспорта формы АГУ-4 (таблицы 2 и 5)	4	
	Практическая работа Заполнение формы учетной документации ПУ-1, ПУ-4	4	
	Практическая работа Заполнение формы учетной документации ПУ-2, ПУ-2а, ПУ-6	4	
	Практическая работа Заполнение формы учетной документации ПУ-9	4	
	Практическая работа Заполнение формы учетной документации ПУ-10	4	

Практическая работа Заполнение формы учетной документации ПУ-28, ПУ-29	4	
Практическая работа Заполнение формы учетной документации ПУ-30, ПУ-35, ПУ-67	2	
Практическая работа Заполнение формы учетной документации ПУ-74	2	
Практическая работа Заполнение формы учетной документации ПУ-80а	2	
Практическая работа Заполнение формы учетной документации ДУ-46, заявки на выдачу предупреждений	2	
Практическая работа Заполнение актов служебного расследования случаев брака в работе	2	
Практическая работа Заполнение актов по формам ПУ-48, составление калькуляции на выполненные работы	2	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Подготовка докладов (сообщений). Работа с дополнительной литературой. 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.	2	
<b>Курсовой проект</b>	<b>20</b>	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b>	-	
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> - заполнение технической документации; -заполнение рабочей документации оператора дефектоскопа	<b>72</b>	<b>ПК 4.1. - ПК 4.5., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09.</b>

<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>26</b>	
МДК 04.01 в форме дифференцированного зачета	4	
МДК 04.02 в форме дифференцированного зачета	2	
ПП 04 в форме дифференцированного зачета	2	
ПМ 04 в форме экзамена	18	
<b>Всего</b>	<b>250</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Экономики, организации и планирования в путевом хозяйстве», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Терешина, Н.П. Экономика и управление на транспорте. Ч. 1: учебник / Н. П. Терешина, В. А. Подсорин, Ю. И. Соколов, Ю. Н. Кожевников, П. В. Метелкин, В. П. Третьяк, Е. А. Иванова, М. Г. Данилина, В. В. Жаков. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 344 с. — 978-5-907479-74-6. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1016/280360/> (дата обращения 17.11.2023).

2. Терешина, Н.П. Экономика и управление на транспорте. Ч. 2: учебник / Н. П. Терешина, В. А. Подсорин, Ю. И. Соколов, Ю. Н. Кожевников, П. В. Метелкин, В. П. Третьяк, Е. А. Иванова, М. Г. Данилина, В. В. Жаков. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 344 с. — 978-5-907479-75-3. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1016/280359/> (дата обращения 17.11.2023).

3. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. — 4-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 561 с. : ил. - ISBN 978-5-16-017988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2145145> (дата обращения: 15.04.2024)

4. Путь и путевое хозяйство: научно-популярный производственно-технический журнал. - Текст: непосредственный

5. Железнодорожный транспорт: научно-теоретический, технико-экономический журнал. - Текст: непосредственный

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Волков, Б.А. Экономика строительства железных дорог : учебник / Б.А. Волков, Н.С. Лобанова, В.В. Соловьев ; под ред. Б.А. Волкова. – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 397 с.-URL: <https://umczdt.ru/books/45/225465/> (дата обращения: 10.02.2023). - Текст: электронный.

2. Экономика железнодорожного транспорта в 2 ч. Ч.1 Вводный курс: учебник /под ред. Н.П. Терешиной, В.А. Подсорина. – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно- методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. – 472 с.-URL: <https://umczdt.ru/books/45/242284/> (дата обращения: 10.02.2023). Текст: электронный

3. Экономика железнодорожного транспорта в 2 ч. Ч.2 Вводный курс: учебник / под ред. Н.П. Терешиной, В.А. Подсорина. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно- методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. – 388 с. - URL: <https://umczdt.ru/read/242285/?page=2> (дата обращения: 10.02.2023). - Текст: электронный.

4. Саратов, С.Ю. Организация, нормирование и оплата труда на железнодорожном транспорте: учеб. пособие / С.Ю. Саратов, Л.В. Шкурина, В.А. Сарин ; под ред. С.Ю. Саратова, Л.В. Шкуриной. – Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. – 360 с. - URL: <https://umczdt.ru/books/45/39318/> (дата обращения: 10.02.2023). - Текст: электронный.

5. Волков, Б.А. Экономика строительства железных дорог : учебник / Б. А. Волков, Н. С. Лобанова, В. В. Соловьев. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 397 с. — 978-5-906938-81-7. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1216/225465/> (дата обращения 17.11.2023).

6. Экономика железных дорог: журнал руководителей финансово-экономических работников. - Текст: непосредственный

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1.	Рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства, заполнять техническую документацию	Текущий контроль в форме защиты практических занятий; зачеты по учебной и производственной практике по профессиональному модулю
ПК 4.2.	Заполнять техническую документацию, использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности	
ПК 4.3.	Рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства, использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности	
ПК 4.4.	Заполнять техническую документацию на производственном участке, использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности и проводить профилактические мероприятия и инструктажи персоналу	
ПК 4.5.	Использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности	
ОК 1.	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области производственной практики; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 2.	эффективный поиск, ввод и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач	
ОК 3.	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области производственной практики; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 4.	разработка мероприятий по предупреждению причин нарушения безопасности движения; правильность и объективность оценки нестандартных и аварийных ситуаций взаимодействие со студентами и специалистами в ходе обучения	
ОК 9.	применение профессиональной подготовки в области организации рабочего процесса на международном уровне	



**Приложение 1.5**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»**

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО, ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>178</b>
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы .	178
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	178
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	186
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	<b>187</b>
2.1. Трудоемкость освоения модуля .....	187
2.2. Структура профессионального модуля .....	187
2.3. Содержание профессионального модуля .....	188
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>194</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	194
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	194
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>	<b>196</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО, ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО»

#### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Ремонт и текущее содержание железнодорожного пути».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы «Профессионалитет», по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»

#### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий	порядок оценки результатов решения задач	

	(самостоятельно или с помощью наставника)	профессиональной деятельности	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	-
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	-
	применять современную научную	современная научная и профессиональная терминология	

сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	профессиональную терминологию		
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	правила разработки презентации	
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	основные этапы разработки и реализации проекта	
	определять источники достоверной правовой информации		
	составлять различные правовые документы		
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать		
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-

коллективе и команде	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 5.1. Выполнять простые работы при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути	Выполнять простые работы по монтажу, демонтажу и ремонту	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению	Смазка, подтягивание стыковых болтов
	конструкций верхнего строения пути согласно технологии выполняемых работ	простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути	Погрузка, выгрузка, раскладка шпал с помощью кранов

	<p>Пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути</p>	<p>Виды материалов для устройства верхнего строения пути</p>	<p>Погрузка, выгрузка, раскладка брусьев с помощью кранов</p>
	<p>Пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути</p>	<p>Нормы содержания пути с деревянными шпалами</p>	<p>Погрузка, выгрузка, раскладка рельсов с помощью кранов</p>
	<p>Ограждать места препятствий и производства работ для движения поездов согласно технологии выполняемых работ</p>	<p>Правила регулирования положения конструкций верхнего строения пути, кроме скоростных участков и участков на железобетонном основании</p>	<p>Погрузка, выгрузка, раскладка звеньев рельсошпальной решетки с помощью кранов</p>
		<p>Способы и приемы производства работ с применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента общего назначения и гидравлических приборов</p>	<p>Укладка шпал по эпюре</p>
		<p>Технологические нормировочные карты выполненных работ</p>	<p>Сверление отверстий в шпалах электроинструментом</p>
		<p>Правила содержания гидравлических приборов</p>	<p>Выгрузка балласта из полувагонов</p>
		<p>Порядок и схемы ограждения мест производства путевых работ</p>	<p>Регулировка рельсовых зазоров гидравлическими разгонными приборами</p>

	Способы и приемы выполнения работ при сооружении земляного полотна с применением ручного инструмента и приспособлений	Регулировка рельсошпальной решетки в плане гидравлическими
	Способы строповки рельсов, пакетов, шпал, брусьев и контейнеров со скреплениями	рихтовочными приборами
	Правила по охране труда в пределах выполняемых работ	Выправка пути по ширине колеи и уровню
	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской	Монтаж рельсовых стыков
	Федерации в объеме, необходимом для выполнения работ	Ограждение мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути переносными сигналами,
	Правила пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ	петардами и сигнальными знаками
	Правила применения средств индивидуальной защиты	Снятие ограждения мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути
	Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ	Подача звуковых и видимых сигналов при производстве путевых работ
	Требования, предъявляемые к рациональной организации труда	Ограждение опасного места, угрожающего безопасности движения поездов
		Ограждение места повреждения



			железнодорожного пути, угрожающего безопасности движения поездов
			Закрепление болтов
			Ремонт шпал в местах складирования
			Монтаж устройств для предупреждения продольных перемещений рельсов
			Устройство прорезей, шлаковых подушек
ПК 5.2. Выполнять простые работы по текущему содержанию железнодорожного пути	Выполнять простые работы по текущему содержанию железнодорожного пути согласно технологии выполняемых работ	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению	Смазка, подтягивание стыковых болтов
	Пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути	простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути	Укладка шпал по эпюре
	Пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути	Путевые знаки и сигналы	Погрузка, выгрузка, раскладка шпал с помощью крановых установок специального железнодорожного подвижного состава
	Ограждать места производства работ для движения поездов согласно	Виды материалов для устройства верхнего строения пути	Погрузка, выгрузка, раскладка брусьев с помощью крановых установок
		Нормы содержания пути с деревянными шпалами	специального железнодорожного подвижного состава
		Правила регулирования положения	Погрузка, выгрузка, раскладка рельсов с помощью крановых

	конструкций верхнего строения пути, кроме скоростных участков и участков на железобетонном	установок специального железнодорожного подвижного состава
	основании	Сверление отверстий в шпалах электроинструментом
	Способы и приемы производства работ с применением ручного	Одиночная замена элементов рельсошпальной решетки
	электрифицированного, пневматического инструмента общего назначения и гидравлических приборов	Выгрузка балласта из полувагонов
	Правила содержания гидравлических приборов	Регулировка рельсовых зазоров гидравлическими разгонными приборами
	Порядок ограждения мест производства работ установленными сигналами	Регулировка рельсошпальной решетки в плане гидравлическими рихтовочными приборами
	Способы и приемы выполнения простых работ при текущем содержании железнодорожного пути с применением ручного инструмента и приспособлений	Выправка пути по ширине колеи и уровню
	Технологические карты выполненных работ	Монтаж рельсовых стыков
	Способы строповки рельсов, пакетов, шпал, брусьев и контейнеров со скреплениями	Монтаж устройств для предупреждения продольных перемещений
	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской	рельсов

		Федерации в объеме, необходимом для выполнения работ	Ограждение мест производства работ по текущему содержанию
		Правила по охране труда в пределах выполняемых работ	железнодорожного пути сигнальными знаками
		Правила пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ	Отделка балластной призмы
		Правила применения средств индивидуальной защиты	Закрепление болтов
		Требования, предъявляемые к рациональной организации труда	Добивка костылей на перегоне
		Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ	Ремонт шпал в пути и в местах складирования
			Устройство прорезей, шлаковых подушек
			Замена балласта ниже подошвы шпал

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	-	Тема 1.1. Основы экономических знаний	1	Систематизация навыков по виду профессиональной деятельности: ремонт и текущее содержание железнодорожного пути
2	-	-	Тема 1.2. Охрана труда	2	
3	-	-	Тема 1.4. Устройство, текущее содержание и ремонт железнодорожного пути	20	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	93	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	36	-
учебная	-	-
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе:	13	
МДК 05.01 в форме дифф.зачета	2	
ПП 05 в форме дифф.зачета	2	
ПМ 05 в форме экзамена	9	-
<b>Всего</b>	<b>138</b>	<b>36</b>

### 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	практических и лабораторных занятий	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
ПК 5.1. - ПК 5.2., ОК 01. – ОК 04., ОК 09.	Раздел 1. Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного пути	<b>93</b>	-	<b>93</b>	<b>47</b>	46	-	-		
	Учебная практика	-	-							
	Производственная практика	<b>36=1</b>	<b>36</b>							<b>36</b>
	Промежуточная аттестация	<b>9</b>								
	<b>Всего:</b>	<b>138</b>	<b>36</b>	<b>160</b>	<b>58</b>	<b>76</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	-	<b>72</b>

### 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>МДК 05.01. Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного пути</b>		<b>93</b>	
<b>Тема 1.1. Основы экономических знаний</b>	<b>Содержание</b> Организация и нормирование труда монтера пути. Оплата труда. Социальные гарантии.	4	<b>ПК 5.1. - ПК 5.2., ОК 01. – ОК 04., ОК 09.</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа Расчет заработной платы в связи с новым ценообразованием.	2	
<b>Тема 1.2. Охрана труда</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 5.1. - ПК 5.2., ОК 01. – ОК 04., ОК 09.</b>
	Требования охраны труда при производстве путевых работ, в т.ч. на электрифицированных участках железных дорог Требования охраны труда при очистке железнодорожных путей и стрелочных переводов от снега Требования охраны труда при производстве погрузочно-разгрузочных работ и перевозке материалов верхнего строения пути Меры безопасности при работе с ручным путевым инструментом	4	
<b>Тема 1.3. Гражданская оборона</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 5.1. - ПК 5.2., ОК 01. – ОК 04., ОК 09.</b>
	Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного характера на железнодорожном транспорте. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций техногенного характера на железнодорожном транспорте	2	
	Выполнение основных технико-экономических расчетов и планирование производственно-финансовой деятельности эксплуатационного участка дистанции пути.	2	
<b>Тема 1.4. Устройство, текущее</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 5.1. - ПК 5.2., ОК 01. – ОК 04., ОК 09.</b>
	Назначение железнодорожного пути. Основные требования, предъявляемые к железнодорожному пути. Классификация путей.	2	

<b>содержание и ремонт железнодорожного пути</b>	Земляное полотно. Состав комплекса инженерных сооружений земляного полотна. Виды грунтов и их свойства. Поперечные профили земляного полотна. Водоотводные, укрепительные и защитные сооружения и устройства. Конструкции и элементы верхнего строения пути (рельсы, опоры, промежуточные и рельсовые скрепления).		
	Требования, предъявляемые к его элементам. Балластные материалы. Балластная призма.	2	
	Особенности устройства кривых участков пути. Переходные и круговые кривые. Возвышение наружного рельса в кривых участках пути.	2	
	Общие сведения о конструкции железнодорожного пути. Рельсовые плети и уравнивательные пролеты. Температура закрепления рельсовых плетей. Особенности конструкции пути на участках, оборудованных электрическими рельсовыми цепями.	2	
	Понятие о взаимодействии пути и подвижного состава. Нормы и допуски содержания рельсовой колеи по шаблону и уровню в прямых и кривых участках пути.	2	
	Необходимость уширения колеи и возвышения наружного рельса в кривых. Содержание прямых и кривых участков в плане.	2	
	Содержание пути в продольном профиле. Нормы и допуски подуклонки рельсов в прямых и кривых участках пути.	2	
	Номинальная величина зазоров в стыках. Допускаемы величины зазоров, вертикальных и горизонтальных ступенек в стыках в зависимости от скорости движения поездов. Забег стыков.	2	
	Путевые шаблоны. Мерный клин для измерения стыковых зазоров. Костыльные молотки, ломы лапчатые и остроконечные, путевые гаечные и торцевые ключи, топоры для зарубки шпал, трамбовки, торцевые подбойки, прибор для снятия фасок. Порядок хранения и выдачи инструмента строгого учета.	2	
	Защита пути от снежных заносов на перегонах и станциях. Организационно-технические мероприятия по подготовке путевого хозяйства к работе в зимних условиях. Организация работ по	2	

снегоборьбе. Очистка пути от снега на перегонах и станциях. Очистка от снега и льда стрелочных переводов.		
Заполнение балласта в шпальные ящики. Удаление засорителей из-под подошвы рельса. Клеймение деревянных шпал. Окраска путевых и сигнальных знаков, железобетонных и деревянных столбиков на переезде. Укладка старых шпал в штабеля.	2	
Нумерация рельсовых звеньев. Завертывание и вывертывание болтов и шурупов в шпалах торцевым ключом. Комплектование клемм с клеммными болтами и шайбами.	2	
Демонтаж рельсовых стыков. Снятие и укладка щитов снегозащитной ограды. Забивка кольев при разбивке и нивелировке линий. Погрузка, транспортировка и выгрузка креплений.	2	
Очистка пути от снега вручную. Раскладка шпал и креплений вручную. Антисептирование шпал и брусьев вручную. Установка и перестановка путевых знаков и щитов снегозащитной ограды на перегоне.	2	
Очистка кюветов, водоотводных и нагорных канав, рельсов на перегоне и их смазка.	2	
Замена балласта в шпальных ящиках до подошвы шпал.	1	
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
Практическая работа Ознакомление с основными элементами насыпи	2	
Практическая работа Ознакомление с основными элементами выемки	2	
Практическая работа Путевые знаки для обозначения пути и полосы отвода	2	
Практическая работа Определение типа элементов верхнего строения звеньевоего пути при разных видах рельсовых опор	2	
Практическая работа Демонтаж и монтаж конструктивных элементов промежуточных креплений	2	
Практическая работа Основные элементы железнодорожной кривой	2	

	Практическая работа Схемы нивелирования линий	2	
	Практическая работа Разбивка пикетажа	2	
	Практическая работа Методика проведения съемки железнодорожной кривой	2	
	Практическая работа Методика проведения разбивки железнодорожной кривой	2	
	Практическая работа Проверка рельсовой колеи по шаблону и уровню. Измерение величины стыковых зазоров	2	
	Практическая работа Демонтаж и монтаж конструктивных элементов стыковых рельсовых креплений	2	
	Практическая работа Ознакомление с элементами стрелочного перевода	2	
	Практическая работа Особенности конструкции бесстыкового пути	2	
<b>Тема 1.5. ПТЭ и инструкции</b>	<b>Содержание</b>		
	Общие требования, предъявляемые к путевым работам.	2	
	Методы установления постоянной связи с ДНЦ во время производства работ с перерывом движения поездов и в «окно» Последовательность установки сигналов остановки на месте производства работ на местах производства работ при фронте работ до 200 м. и более при телефонной и радиосвязи и при неисправности связи Габариты установки сигналов уменьшения скорости, «Начало опасного места» и «Конец опасного места», «С». Порядок ограждения мест пропуска с проводником. Размещение материалов выгруженных около пути. Выгрузка балласта, рельсов для укладки в путь. Уборка старогодных материалов.	2	<b>ПК 5.1. - ПК 5.2., ОК 01. – ОК 04., ОК 09.</b>



	Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на перегонах и станциях Ограждение места работ на перегоне и станции.	2	
	Приказы ОАО РЖД по вопросам обеспечения безопасности движения. Порядок расследования случаев нарушения безопасности движения.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Путевые знаки, для ограждения места работ	2	
	Определение назначения и показаний светофоров	2	
	Определение показаний звуковых сигналов	2	
	Определение показаний ручных сигналов	2	
	Порядок ограждения мест производства работ на перегоне	2	
	Порядок ограждения мест производства работ вблизи станции	2	
	Ограждение стрелочного перевода при очистке от снега и льда	2	
	Размещение материалов верхнего строения пути в соответствии с требованиями габарита.	2	
	Изучение последовательности действий при пропуске поездов	2	
	<b>Курсовой проект</b>	-	
	<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b>	-	
	<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> - 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, закрепление болтов). - Участие в планировании работ по текущему содержанию пути. - Участие в выполнении осмотров пути. - Заполнение технической документации. - Участие в планировании ремонтов пути.	<b>36</b>	<b>ПК 5.1. - ПК 5.2., ОК 01. – ОК 04., ОК 09.</b>
	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>13</b>	
	МДК 05.01 в форме дифференцированного зачета	2	
	ПП 05 в форме дифференцированного зачета	2	

ПМ 05 в форме экзамена	9	
<b>Всего</b>	<b>138</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути», полигон «Технической эксплуатации и ремонта пути», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Пшениснов, Н.В. Железнодорожный путь: учебник / Н. В. Пшениснов. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. — 264 с. — 978-5-907479-43-2. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1193/260708/> (дата обращения 17.11.2023).

2. Ашпиз, Е.С. Железнодорожный путь: учебник / Е.С. Ашпиз, А.И. Гасанов, Б.Э. Глюзберг ; под ред. Е.С. Ашпиза. — 2-е изд. исправ. и доп. Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 576 с.- URL: <https://umczdt.ru/books/1193/265301/#book-3> (дата обращения: 01.03.2023). Текст: электронный.

3. Крейнис, З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути : учебник / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 453 с.-URL: <https://umczdt.ru/books/35/230302/> (дата обращения: 10.02.2023). - Текст: электронный.

4. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. — 4-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 519 с. : ил. - ISBN 978-5-16-017988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1901566> (дата обращения: 02.02.2023).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения: учебник для вузов железнодорожного транспорта / Э.В. Воробьев, А.М. Никонов, А.А. Сеньковский, Ю.В. А.А. Ефремов [и др]; под ред. Э.В. Воробьева, А.М. Никонова. — Москва: Маршрут, 2005. — 533 с. - Текст: непосредственный.

2. Экономика железнодорожного транспорта: в 2 ч.Ч.1 Вводный курс: учебник / Н.П. Терешина, В.А. Подсорин, В.В. Жаков [и др. ]; под ред. Н.П. Терешиной, В.А. Подсорина. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно- методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 472 с. - URL: <https://umczdt.ru/books/45/242284/> (дата обращения: 10.02.2023). - Текст: электронный

3. Экономика железнодорожного транспорта: в 2 ч.Ч.2 Вводный курс: учебник / Н.П. Терешина, В.А. Подсорин, М.Г. Данилина, Ю.И. Соколов; под ред. Н.П. Терешиной, В.А. Подсорина. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно- методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 388 с. - URL: <https://umczdt.ru/read/242285/?page=2> (дата обращения: 10.02.2023). - Текст: электронный.

4. Саратов, С.Ю. Организация, нормирование и оплата труда на железнодорожном транспорте: учеб. пособие / С.Ю. Саратов, Л.В. Шкурина, В.А. Сарин ; под ред. С.Ю. Саратова, Л.В. Шкуриной. — Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. — 360 с. - URL: <https://umczdt.ru/books/45/39318/> (дата обращения: 10.02.2023). - Текст: электронный.

5. Пособие бригадиру пути : учебное пособие / Э.В. Воробьев, В.И. Грицык, З.Л. Крейнис, В.И. Новакович ; под ред., Э.В. Воробьева. — Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2012. — 666 с.-URL: <https://umczdt.ru/books/35/225739/> (дата обращения: 10.02.2023). - Текст: электронный.

6. Безопасность жизнедеятельности: в 2 ч. Ч. 1: Безопасность в чрезвычайных ситуациях на железнодорожном транспорте: учебник / Б.Н. Рубцов, В.И. Жуков, В.Г. Стручалин [и др.]; под ред. В.М. Пономарева, В.И. Жукова. — Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015.-336с.- URL: <http://umczdt.ru/books/46/18766/> (дата обращения: 10.02.2023). - Текст: электронный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1.	Выполнять простые работы по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути согласно технологии выполняемых работ, пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути, пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути, ограждать места препятствий и производства работ для движения поездов согласно технологии выполняемых работ Выполнять простые работы по монтажу, демонтажу и ремонту	Текущий контроль в форме защиты практических занятий; зачеты по учебной и производственной практике по профессиональному модулю
ПК 5.2.	Выполнять простые работы по текущему содержанию железнодорожного пути согласно технологии выполняемых работ, пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути, пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути, ограждать места производства работ для движения поездов согласно	
ОК 1.	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области производственной практики; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 2.	эффективный поиск, ввод и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач	
ОК 3.	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области производственной практики; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 4.	разработка мероприятий по предупреждению причин нарушения безопасности движения; правильность и объективность оценки нестандартных и аварийных ситуаций взаимодействие со студентами и специалистами в ходе обучения	
ОК 9.	применение профессиональной подготовки в области организации рабочего процесса на международном уровне	

**Приложение 1.6**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»**

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.06 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ СИГНАЛИСТ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>199</b>
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы .	199
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....	199
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	208
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	<b>209</b>
2.1. Трудоемкость освоения модуля .....	209
2.2. Структура профессионального модуля .....	209
2.3. Содержание профессионального модуля .....	210
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>214</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	214
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	214
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>	<b>216</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.06 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ СИГНАЛИСТ»

#### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация и выполнение работ по диагностике состояния рельсов и элементов стрелочных переводов железнодорожного пути».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы «Профессионалитет», по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»

#### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих	порядок оценки результатов решения	



	действий (самостоятельно или с помощью наставника)	задач профессиональной деятельности	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	-
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую	определять актуальность нормативно- правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	-

деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	правила разработки презентации
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	основные этапы разработки и реализации проекта
	определять источники достоверной правовой информации	-
	составлять различные правовые документы	
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать	
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по 23.02.08 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	пути обеспечения ресурсосбережения	
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	принципы бережливого производства	
	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	основные направления изменения климатических условий региона	
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ПК 2.5. Применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах	Использовать машины и механизмы по назначению,	Назначение и устройство машин и средств малой механизации	Применения машин и механизмов при ремонтных и

контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов	соблюдая правила техники безопасности		строительных работах
	Выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов	Организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути	Контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов
		Основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути	
ПК 3.1. Осуществлять контроль основных элементов и конструкций земляного полотна, железнодорожных переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации	производить осмотр участка железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации	систему надзора, ухода и ремонта железнодорожного пути	определение конструкции железнодорожного пути, путевых и сигнальных знаков
	выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна, железнодорожных переездов	средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов	выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах, железнодорожных переездах
ПК 3.6. Организовывать соблюдение требований охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений	Применять требования охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений	Требования охраны труда, инструкции и приказы в области надзора за техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений	Инструкции, приказы в области охраны труда и надзора за состоянием элементов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений
ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации	использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности	основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе	организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства

ПК 6.1. Выполнять работы по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути	Пользоваться переносными радиостанциями при выполнении работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ	Ознакомление с заданием на выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути
	Пользоваться переносными сигналами при выполнении работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути	Виды и типы сигналов, знаков безопасности, используемых при ограждении съёмных подвижных единиц	Получение приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути, проверка их исправности
	Пользоваться приспособлениями для подачи звуковых сигналов при выполнении работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути	Схемы и порядок ограждения съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути	Переноска переносных сигналов при сопровождении съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути
	Применять средства индивидуальной защиты при выполнении работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути	Порядок установки и снятия переносных сигналов и петард при ограждении съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути	Установка переносных сигналов и петард для ограждения съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути
	Оценивать поездную	Порядок обмена сигналами с	Наблюдение за приближающимися

	<p>обстановку при выполнении работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути</p>	<p>руководителем работ при ограждении съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути</p>	<p>и проходящими поездами с целью</p>
		<p>Порядок подачи звуковых оповестительных сигналов при ограждении съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути</p>	<p>Обеспечения безопасности при работе съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути</p>
		<p>Порядок пользования переносными радиостанциями при ограждении съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути</p>	<p>Выполнение требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути</p>
		<p>Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</p>	<p>Подача звуковых и видимых сигналов руководителю работ, сопровождающему съёмные подвижные единицы на железнодорожном пути</p>
		<p>Требования охраны труда,</p>	<p>Снятие переносных сигналов и петард,</p>

		электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций	ограждающих съёмные подвижные единицы на железнодорожном пути
			Сдача приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути в места хранения
ПК 6.2. Выполнять работы по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути	Оценивать поездную обстановку при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ	Ознакомление с заданием на выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути
	Пользоваться переносными радиостанциями при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути	Виды и типы сигналов, знаков безопасности, используемых при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути	Получение приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения мест производства работ на железнодорожном пути
	Пользоваться переносными сигналами и петардами при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути	Схемы и порядок ограждения места производства работ на	Установка переносных сигналов и петард для ограждения мест производства работ на железнодорожном пути

	<p>Пользоваться приспособлениями для подачи звуковых сигналов при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути</p>	<p>железнодорожной станции</p>	<p>Наблюдение за приближающимися и проходящими поездами с целью обеспечения безопасности при производстве работ на железнодорожном пути</p>
	<p>Применять средства индивидуальной защиты при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути</p>	<p>Схемы и порядок ограждения места производства работ на перегоне</p>	<p>Выполнение требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами</p>
		<p>Порядок установки и снятия переносных сигналов и петард при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути</p>	<p>железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути</p>
		<p>Порядок обмена сигналами с руководителем работ при ограждении места производства работ на железнодорожном пути</p>	<p>Подача звуковых и видимых железнодорожном пути</p>
		<p>Порядок подачи звуковых оповестительных сигналов при ограждении места производства работ на железнодорожном пути</p>	<p>Снятие переносных сигналов и петард по окончании работ на железнодорожном пути с последующей сдачей их в места хранения</p>
		<p>Порядок пользования переносными радиостанциями при</p>	



		ограждении мест производства работ на железнодорожном пути	
		Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций	
		Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций	

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименования темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	-	МДК.06.01 Организация ограждения мест производства работ	184	Профессиональный модуль введен по запросу работодателя для освоения работ по профессии Сигналист

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	77	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	26	-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	-	-
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе:	11	-
МДК 06.01 в форме другие формы контроля	2	
ПП 06 в форме дифф.зачета	2	
ПМ 06 в форме экзамена	9	
<b>Всего</b>	<b>184</b>	<b>72</b>

### 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	практических и лабораторных занятий	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 6.1. - ПК 6.2., ОК 01. - ОК 04., ОК 07.	МДК.06.01 Организация ограждения мест производства работ	<b>103</b>	-	<b>103</b>	<b>77</b>	51	-	<b>26</b>		
	Учебная практика	-	-							
	Производственная практика	<b>72=2</b>	<b>72</b>							<b>72</b>
	Промежуточная аттестация	<b>9</b>								
	<b>Всего:</b>	<b>184</b>	<b>72</b>	<b>103</b>	<b>77</b>	<b>51</b>	<b>-</b>	<b>26</b>	<b>-</b>	<b>72</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>МДК.06.01 Организация ограждения мест производства работ</b>		<b>93</b>	
<b>Раздел 1. Сигналы. Сигнальные и путевые знаки</b>			
<b>Тема 1.1. Сигналы. Сигнальные и путевые знаки</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 6.1. - ПК 6.2., ОК 01., ОК 04., ОК 06., ОК 09.</b>
	Сигналы; их виды и назначение.	2	
	Видимые сигналы.	2	
	Звуковые сигналы.	2	
	Ручные сигналы.	2	
	Постоянные сигналы. Переносные сигналы.	2	
	Сигнальные знаки. Переносные сигнальные знаки. Постоянные сигнальные знаки.	2	
	Предупредительные сигнальные знаки.	2	
	Временные сигнальные знаки.	2	
	Путевые упоры и поворотные брусья, предупреждающие сигнальные знаки у переездов	2	
	Технические требования к изготовлению постоянных дисков уменьшения скорости, переносных сигналов, путевых знаков	2	
	Порядок установки и содержания постоянных дисков уменьшения скорости, переносных сигналов.	2	
	Порядок установки и содержания сигнальных и путевых знаков.	2	
	Порядок установки путевых упоров и поворотных брусьев. Порядок снятия сигналов и сигнальных знаков	2	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их	8		

	защите. Работа над курсовым проектом. Решение задач. Ознакомление с нормативными документами. Подготовка докладов. Ответы на контрольные вопросы. Работа с дополнительной литературой		
Тема 1.2. Сигнальные приборы и принадлежности	<b>Содержание</b>		ПК 6.1. - ПК 6.2., ОК 01., ОК 04., ОК 06., ОК 09.
	Перечень сигнальных приборов и принадлежностей, используемых сигнальником при работе.	2	
	Сигнальные петарды.	2	
	Порядок содержания, хранения, осмотра, учета и выдачи петард	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Порядок установки петард	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Работа над курсовым проектом. Решение задач. Ознакомление с нормативными документами. Подготовка докладов. Ответы на контрольные вопросы. Работа с дополнительной литературой	6		
<b>Раздел 2. Порядок ограждения мест производства путевых работ</b>			
Тема 2.1. Порядок ограждения мест производства работ на перегоне	<b>Содержание</b>		ПК 6.1. - ПК 6.2., ОК 01., ОК 04., ОК 06., ОК 09.
	Схемы ограждения мест производства работ на перегоне на однопутном и двухпутном участке	4	
	Последовательность установки и снятия сигналов, на местах производства работ	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Ограждение мест производства работ на перегоне на однопутном и двухпутном участке	6	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с	6		

	использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Работа над курсовым проектом. Решение задач. Ознакомление с нормативными документами. Подготовка докладов. Ответы на контрольные вопросы. Работа с дополнительной литературой		
<b>Тема 2.2. Порядок ограждения мест производства работ на станциях</b>	<b>Содержание</b>		
	Порядок ограждения мест производства работ на станциях	2	
	Схема ограждения мест производства работ на станции, требующих остановки поезда	4	
	Схема ограждения мест производства работ на станции, требующих следования поездов с уменьшенной скоростью	3	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Порядок установки и снятия сигналов при ограждении мест производства путевых работ на стрелочном переводе.	2	
	Ограждение мест производства работ на станциях	4	
	Порядок ограждения мест внезапно возникшего препятствия для движения поездов	4	
	Порядок встречи поездов обходчиками, дежурными по переездам и другими работниками при осмотре железнодорожного пути	4	
	Порядок ограждения сигналами путевых вагончиков и других съёмных подвижных единиц	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Работа над курсовым проектом. Решение задач. Ознакомление с нормативными документами. Подготовка докладов. Ответы на контрольные вопросы. Работа с дополнительной литературой	6		
<b>Курсовой проект</b>	-		
<b>Учебная практика</b>	-		
<b>Виды работ:</b>			

ПК 6.1. - ПК 6.2.,  
ОК 01., ОК 04., ОК 06.,  
ОК 09.

<p><b>Производственная практика</b>  <b>Виды работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Инструктажи по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности.</li> <li>- Ознакомление с порядком расстановки сигналистов и оповещения о приближении поездов. Изучение сигналов о прекращении работ и пропуске поездов. Порядок установки и снятия сигналов при производстве путевых работ.</li> <li>- Ознакомление с заданием на выполнение работ по ограждению места производства путевых работ, съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути.</li> <li>- Получение переносных сигналов, сигнальных знаков и петард для ограждения места производства путевых работ, съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути.</li> <li>- Приобретение навыков установки и снятия переносных сигналов, сигнальных знаков и петард для ограждения места производства путевых работ, съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути.</li> <li>- Наблюдение за проходящими поездами при выполнении работ по ограждению места производства путевых работ, съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути.</li> <li>- Приобретение навыков подачи звуковых и видимых сигналов руководителю работ при производстве путевых работ, руководителю работ, сопровождающему съёмные подвижные единицы на железнодорожном пути.</li> <li>- Приобретение навыков пользования переносной телефонной связью или переносными радиостанциями на железнодорожном транспорте при выполнении работ по ограждению на железнодорожном пути.</li> </ul>	<b>72</b>	<p><b>ПК 6.1. - ПК 6.2.,          ОК 01., ОК 04., ОК 06.,          ОК 09.</b></p>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>9</b>	
МДК 06.01 в форме другие формы контроля	2	
ПП 06 в форме дифф.зачета	2	
ПМ 06 в форме экзамена	9	
<b>Всего</b>	<b>184</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути», полигон «Технической эксплуатации и ремонта пути», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Пшениснов, Н.В. Железнодорожный путь: учебник / Н. В. Пшениснов. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. — 264 с. — 978-5-907479-43-2. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1193/260708/> (дата обращения 17.11.2023).

2. Ашпиз, Е.С. Железнодорожный путь: учебник / Е.С. Ашпиз, А.И. Гасанов, Б.Э. Глюзберг ; под ред. Е.С. Ашпиза. — 2-е изд. исправ. и доп. Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 576 с.- URL: <https://umczdt.ru/books/1193/265301/#book-3> (дата обращения: 01.03.2023). Текст: электронный.

3. Крейнис, З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути : учебник / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 453 с.-URL: <https://umczdt.ru/books/35/230302/> (дата обращения: 10.02.2023). - Текст: электронный.

4. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. — 4-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 519 с. : ил. - ISBN 978-5-16-017988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1901566> (дата обращения: 02.02.2023).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения: учебник для вузов железнодорожного транспорта / Э.В. Воробьев, А.М. Никонов, А.А. Сеньковский, Ю.В. А.А. Ефремов [и др]; под ред. Э.В. Воробьева, А.М. Никонова. — Москва: Маршрут, 2005. — 533 с. - Текст: непосредственный.

2. Экономика железнодорожного транспорта: в 2 ч.Ч.1 Вводный курс: учебник / Н.П. Терешина, В.А. Подсорин, В.В. Жаков [и др. ]; под ред. Н.П. Терешиной, В.А. Подсорина. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно- методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 472 с. - URL: <https://umczdt.ru/books/45/242284/> (дата обращения: 10.02.2023). - Текст: электронный

3. Экономика железнодорожного транспорта: в 2 ч.Ч.2 Вводный курс: учебник / Н.П. Терешина, В.А. Подсорин, М.Г. Данилина, Ю.И. Соколов; под ред. Н.П. Терешиной, В.А. Подсорина. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно- методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 388 с.- URL: <https://umczdt.ru/read/242285/?page=2> (дата обращения: 10.02.2023). - Текст: электронный.

4. Саратов, С.Ю. Организация, нормирование и оплата труда на железнодорожном транспорте: учеб. пособие / С.Ю. Саратов, Л.В. Шкурина, В.А. Сарин ; под ред. С.Ю. Саратова, Л.В. Шкуриной. — Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. — 360 с.- URL: <https://umczdt.ru/books/45/39318/> (дата обращения: 10.02.2023). - Текст: электронный.

5. Пособие бригадиру пути : учебное пособие / Э.В. Воробьев, В.И. Грицык, З.Л. Крейнис, В.И. Новакович ; под ред., Э.В. Воробьева. — Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2012. — 666 с.-URL: <https://umczdt.ru/books/35/225739/> (дата обращения: 10.02.2023). - Текст: электронный.

6. Безопасность жизнедеятельности: в 2 ч. Ч. 1: Безопасность в чрезвычайных ситуациях на железнодорожном транспорте: учебник / Б.Н. Рубцов, В.И. Жуков, В.Г.

Стручалин [и др.]; под ред. В.М. Пономарева, В.И. Жукова. — Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015.-336с.- URL: <http://umczdt.ru/books/46/18766/> (дата обращения: 10.02.2023). - Текст: электронный.



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.5.	Назначение и устройство машин и средств малой механизации, 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	Текущий контроль в форме защиты практических занятий; зачеты по учебной и производственной практике по профессиональному модулю
ПК 3.1.	Систему надзора, ухода и ремонта железнодорожного пути средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов	
ПК 3.6.	Требования охраны труда, инструкции и приказы в области надзора за техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений	
ПК 4.5.	Использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности	
ПК 6.1.	Установка переносных сигналов и петард для ограждения мест производства работ на железнодорожном пути Наблюдение за приближающимися и проходящими поездами с целью обеспечения безопасности при производстве работ на железнодорожном пути Выполнение требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути Подача звуковых и видимых железнодорожном пути Снятие переносных сигналов и петард по окончании работ на железнодорожном пути с последующей сдачей их в места хранения	
ПК 6.2.	Переноска переносных сигналов при сопровождении съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути Установка переносных сигналов и петард для ограждения съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути Наблюдение за приближающимися и проходящими поездами с целью Обеспечения безопасности при работе съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути	

	<p>Выполнение требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути</p> <p>Подача звуковых и видимых сигналов руководителю работ, сопровождающему съёмные подвижные единицы на железнодорожном пути</p> <p>Снятие переносных сигналов и петард, ограждающих съёмные подвижные единицы на железнодорожном пути</p> <p>Сдача приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути в места хранения</p>	
ОК 01.	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области производственной практики; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 02.	эффективный поиск, ввод и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач	
ОК 03.	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области производственной практики; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 04.	разработка мероприятий по предупреждению причин нарушения безопасности движения; правильность и объективность оценки нестандартных и аварийных ситуаций взаимодействие со студентами и специалистами в ходе обучения	
ОК 06.	умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных ситуациях	
ОК 07.	Организовывать мероприятия по сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях при выполнении профессиональных задач	

**Приложение 1.7**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»**

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.07 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ ОПЕРАТОР ДЕФЕКТОСКОПНОЙ ТЕЛЕЖКИ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>220</b>
1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы ..	220
1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....	220
1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	227
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	<b>229</b>
2.1. Трудоемкость освоения модуля .....	229
2.2. Структура профессионального модуля .....	229
2.3. Содержание профессионального модуля .....	230
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>236</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	236
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	236
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>	<b>237</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.07 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ ОПЕРАТОР ДЕФЕКТОСКОПНОЙ ТЕЛЕЖКИ»

#### 1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Ограждение съемных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути, закрепление подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы «Профессионалитет», по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»

#### 1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия	порядок оценки результатов решения	

	своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	задач профессиональной деятельности	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательску	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	

ю деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	правила разработки презентации
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	основные этапы разработки и реализации проекта
	определять источники достоверной правовой информации	
	составлять различные правовые документы	
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать	
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 3.3. Контролировать состояние рельсов, элементов железнодорожного пути и сооружений с использованием диагностического оборудования	производить осмотр искусственных сооружений	систему надзора, ухода и ремонта рельсов, элементов железнодорожного пути и сооружений	производить осмотр участка железнодорожного пути диагностическими приборами
	выявлять имеющиеся неисправности	средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и	выявлять имеющиеся неисправности



	элементов искусственных сооружений	стрелочных переводов	элементов верхнего строения пути, земляного полотна диагностическими устройствами
ПК 3.4. Выявлять неисправности в содержании железнодорожного пути и искусственных сооружений средствами диагностики	организовывать диагностику и мониторинг верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, выполнять расчеты периодичности проверки пути и иных объектов инфраструктуры различными диагностическими средствами	диагностика состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, использования методики оценки состояния рельсовой колеи путезмерительными средствами и разработки мер по обеспечению безопасности движения поездов	элементы верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, требующие мониторинга, нормативы и допуски на содержание элементов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений
ПК 3.5. Проводить автоматизированную обработку информации	анализировать выявленные неисправности, устанавливать причины их возникновения и планировать работы по их устранению, выполнять оценку предотказного состояния объектов железнодорожной инфраструктуры на основе данных, получаемых средствами диагностики, вести необходимую техническую документацию на производство работ по контролю, техническому обслуживанию и ремонту пути и сооружений	проведение комплексного обследования состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, планирования ремонтно-путевых работ на основе анализа данных средств диагностики, оценки технического состояния и остаточного ресурса элементов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений	порядок контроля состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, виды средств диагностики и перечень измерительных систем, особенности содержания и эксплуатации верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений
ПК 3.6. Организовывать соблюдение требований охраны труда при надзоре и	Применять требования охраны труда при надзоре и контроле технического	Требования охраны труда, инструкции и приказы в области надзора за техническим	Инструкции, приказы в области охраны труда и надзора за состоянием

<p>контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений</p>	<p>состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений</p>	<p>состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений</p>	<p>элементов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений производить настройку и обслуживание различных систем дефектоскопов</p>
<p>ПК 7.1 Выявлять дефекты рельсов Железнодорожного пути ультразвуковым съемным рельсовым дефектоскопом с микропроцессорным устройством и регистрацией результатов контроля</p>	<p>Оценивать характер и степень опасности дефектов и повреждений рельсов, элементов стрелочных переводов и сварных стыков железнодорожного пути</p>	<p>Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</p>	<p>Обследование обнаруженных дефектов и повреждений рельсов, элементов стрелочных переводов и сварных стыков железнодорожного пути с использованием ручных пьезоэлектрических преобразователей</p>
	<p>Оценивать динамику развития дефектов в рельсах, элементах стрелочных переводов и сварных стыках железнодорожного пути</p>	<p>Устройство и назначение ультразвукового съемного рельсового дефектоскопа с микропроцессорным устройством</p>	<p>Классификация обнаруженных дефектов и повреждений рельсов, элементов стрелочных переводов и сварных стыков железнодорожного пути</p>
	<p>Пользоваться ручными искателями дефектов и повреждений рельсов, элементов стрелочных переводов и сварных стыков железнодорожного пути</p>	<p>Классификация дефектов и повреждений рельсов, элементов стрелочных переводов и сварных стыков железнодорожного пути</p>	<p>Контроль развития дефектов рельсов, элементов стрелочных переводов и сварных стыков железнодорожного пути</p>
	<p>Вносить служебные отметки в память регистратора ультразвукового съемного рельсового</p>	<p>Влияние дефектов и повреждений рельсов железнодорожного пути на безопасность движения поездов</p>	<p>Регистрация дефектов и повреждений рельсов, элементов стрелочных переводов и</p>

	дефектоскопа с микропроцессорным устройством		сварных стыков железнодорожного пути
	Применять методики проверки, наладки и регулировки работоспособности и чувствительности поисковой системы ультразвукового съемного рельсового дефектоскопа с микропроцессорным устройством	Электротехника, электроника в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций	Экспресс-расшифровка дефектов и повреждений рельсов, элементов стрелочных переводов и сварных стыков железнодорожного пути в процессе контроля
	Пользоваться мобильным рабочим местом при проведении работ по выявлению дефектов рельсов железнодорожного пути ультразвуковым съемным рельсовым дефектоскопом регистрацией результатов контроля	Металловедение в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций	Вторичный контроль дефектов и повреждений рельсов, элементов стрелочных переводов и сварных стыков железнодорожного пути ручными искателями
		Правила хранения и технической эксплуатации ультразвукового съемного рельсового дефектоскопа	Проверка, наладка, регулировка работоспособности и чувствительности поисковой системы ультразвукового съемного рельсового дефектоскопа с микропроцессорным устройством
		Правила проверки работоспособности и условной чувствительности поисковых устройств ультразвукового съемного рельсового дефектоскопа с	

		микропроцессорным устройством	
		Устройство аккумуляторов ультразвукового съемного рельсового дефектоскопа с микропроцессорным устройством в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций	
		Порядок использования мобильного рабочего места при проведении работ по выявлению дефектов рельсов железнодорожного пути ультразвуковым съемным рельсовым дефектоскопом с микропроцессорным устройством и регистрацией результатов контроля	
		Порядок защиты информации при передаче данных с использованием мобильного рабочего места	
		Порядок обеспечения безопасности движения поездов при производстве путевых работ в части, регламентирующей выполнение трудовых функций	

### 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	-	МДК.07.01 Организация работ по диагностике	140	Профессиональный модуль введен по запросу

			состояния железнодорожно го пути		работодателя для освоения работ по профессии оператор дефектоскопной тележки
--	--	--	--	--	---

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	116	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	24	-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	-	-
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе:	22	-
МДК 07.01 в форме другие формы контроля	2	
ПП 07 в форме дифф.зачета	2	
ПМ 07 в форме экзамена	18	
<b>Всего</b>	<b>248</b>	<b>72</b>

### 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	практических и лабораторных занятий	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 3.6., ПК 7.1., ОК 01. - ОК 04.	МДК.07.01 Организация работ по диагностике состояния железнодорожного пути	<b>140</b>	-	<b>140</b>	<b>66</b>	50	-	<b>24</b>		
	Учебная практика	-	-							
	Производственная практика	72=2	72							72
	Промежуточная аттестация	<b>18</b>								
	<b>Всего:</b>	<b>248</b>	<b>72</b>	<b>140</b>	<b>66</b>	<b>50</b>	<b>-</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>72</b>

### 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>МДК.07.01 Организация работ по диагностике состояния железнодорожного пути</b>		<b>93</b>	
<b>Раздел 1. Проверка состояния железнодорожного пути ультразвуковым съемным рельсовым дефектоскопом</b>			
<b>Тема 1.1. Устройство пути. Дефекты и повреждения рельсов и элементов стрелочных переводов</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 3.6., ПК 7.1., ОК 01. - ОК 04.</b>
	Классификация железнодорожных путей Устройство и основные элементы железнодорожного пути	4	
	Рельсы. Технология производства рельсов Стрелочные переводы	4	
	Классификация дефектов и повреждений рельсов, элементов стрелочных переводов	4	
	Контроль параметров износа рельсовых элементов стрелочных переводов	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Работа над курсовым проектом. Решение задач. Ознакомление с нормативными документами. Подготовка докладов. Ответы на контрольные вопросы. Работа с дополнительной литературой	6	
<b>Тема 1.2. Ультразвуковая дефектоскопия рельсов</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 3.6., ПК 7.1., ОК 01. - ОК 04.</b>
	Физические основы ультразвуковой дефектоскопии	4	
	Метрологическое обеспечение. Отраслевые стандартные образцы	4	
	Ультразвуковые дефектоскопы для сплошного контроля рельсов в пути	4	

Ультразвуковые дефектоскопы для локального контроля рельсов	4
Вторичный ультразвуковой контроль рельсов	2
Ультразвуковые дефектоскопы для контроля стрелочных переводов	2
Мобильные средства дефектоскопии рельсов	2
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	
Экспериментальное определение скорости распространения УЗВ	2
Экспериментальное измерение угла призмы наклонного ПЭП	2
Изучение конструкции ручных ПЭП	2
Изучение конструкции блоков ПЭП	2
Выполнить по стандартному образцу СО-ЗР операции: - определение точки выхода луча наклонного пьезоэлектрического преобразователя; - измерение угла ввода ультразвука на стандартном образце СО-ЗР; - проверка точности работы глубиномера дефектоскопа; - определение порогового уровня и установка условной чувствительности; - проверка мертвой зоны пьезоэлектрического преобразователя.	4
Настройка дефектоскопа РДМ-2. Ознакомление с конструкцией дефектоскопа. Определение порогового уровня чувствительности эхо-каналов дефектоскопа РДМ-2	2
Настройка ручного канала дефектоскопа РДМ-2.	2
Дефектоскоп сплошного контроля АВИКОН-11; его назначение, технические характеристики.	4
Калибровка каналов искательной системы с прямыми, наклонными пьезоэлектрическими преобразователями (ПЭП)	2



	Назначение, принцип действия и основные технические характеристики дефектоскопов РДМ-3, РДМ-33 и АВИКОН-02Р	4	
	Выявление дефектов в образцах сварных стыков рельсов дефектоскопом РДМ-3 и РДМ-33	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Работа над курсовым проектом. Решение задач. Ознакомление с нормативными документами. Подготовка докладов. Ответы на контрольные вопросы. Работа с дополнительной литературой	6	
<b>Тема 1.3. Технология ультразвукового контроля рельсов с системой сплошной регистрации результатов контроля</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 3.6., ПК 7.1., ОК 01. - ОК 04.</b>
	Принципы формирования разверток типов «А» и «В»	2	
	Особенности практического отображения результатов контроля на «В»-развертке	2	
	Формирование «В»-развертки при озвучивании дефектов определенного кода	2	
	Анализ записи дефектограмм острodefектных рельсов	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Анализ информации о дефектах в головке рельса при помощи развертки типа А	2	
	Анализ информации о дефектах в шейке и подошве рельса при помощи развертки типа А.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Работа над курсовым проектом. Решение задач. Ознакомление с нормативными документами. Подготовка докладов. Ответы на контрольные вопросы. Работа с дополнительной литературой	4	

Тема 1.4. Организация неразрушающего контроля	<b>Содержание</b>		ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 3.6., ПК 7.1., ОК 01. - ОК 04.
	Перспективы развития неразрушающего контроля рельсов	2	
	Организация работы средств дефектоскопии рельсов	2	
	Виды технического обслуживания и ремонта средств дефектоскопии рельсов	2	
	Нормативные документы по неразрушающему контролю рельсов	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Работа над курсовым проектом. Решение задач. Ознакомление с нормативными документами. Подготовка докладов. Ответы на контрольные вопросы. Работа с дополнительной литературой	4		
Тема 1.5. ПТЭ, инструкции и безопасность движения	<b>Содержание</b>		ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 3.6., ПК 7.1., ОК 01. - ОК 04.
	Безопасность движения	2	
<b>Раздел 2. Техническое обслуживание и ремонт ультразвукового съемного рельсового дефектоскопа</b>			
Тема 2.1. Техническое обслуживание и ремонт ультразвукового съемного рельсового дефектоскопа производства работ на перегоне	<b>Содержание</b>		ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 3.6., ПК 7.1., ОК 01. - ОК 04.
	Техническое обслуживание и ремонт одностороннего (двухстороннего) ультразвукового рельсового дефектоскопа	2	
	Техническое обслуживание источников питания	2	
	Определение по приборам и внешним признакам неисправности узлов дефектоскопа	2	
	Проверка, наладка и регулировка работоспособности и чувствительности поисковой системы дефектоскопа на контрольном тупике	2	
	Ремонт механического оборудования дефектоскопа	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Техническое обслуживание источников питания	2	

	Определение по приборам и внешним признакам неисправности узлов дефектоскопа	2	
	Проверка, наладка и регулировка работоспособности и чувствительности поисковой системы дефектоскопа на контрольном тупике	4	
	Проверка работоспособности состояния дефектоскопа РДМ-2 с регистратором УР-3Р (РСД-Т) перед проведением сплошного контроля рельсов. Проверка основных параметров контроля	4	
	Настройка параметров контроля. Определение точки выхода луча, угла ввода луча, мертвой зоны. Проверка точности работы глубиномера дефектоскопа	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Работа над курсовым проектом. Решение задач. Ознакомление с нормативными документами. Подготовка докладов. Ответы на контрольные вопросы. Работа с дополнительной литературой	4	
	<b>Курсовой проект</b>	-	
	<b>Учебная практика</b>	-	
	<b>Виды работ:</b>	-	
	<b>Производственная практика</b>		
	<b>Виды работ:</b>		
	- Инструктажи по охране труда и обеспечению безопасного производства работ на железнодорожных путях и в лаборатории		
	- Запрограммированные режимы работы дефектоскопа, их установка и назначение		
	- Настройка всех каналов дефектоскопа перед контролем рельсов		
	- Сплошной контроль рельсов в пути с использованием съемных ультразвуковых рельсовых дефектоскопов с регистрацией результата контроля		
	- Расшифровка дефектограмм с результатами сплошного контроля рельсов		
	- Выполнение контроля ручными искателями по отметкам ультразвукового дефектоскопа согласно приложению		
		72	<b>ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 3.6., ПК 7.1., ОК 01. - ОК 04.</b>

- Выполнение ультразвукового контроля рельсов или сварных стыков рельсов на испытательном участке пути в лаборатории центра неразрушающего контроля - Измерение координат и условных размеров дефектов. Оформление результатов контроля		
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>18</b>	
МДК 07.01 в форме другие формы контроля	2	
ПП 07 в форме дифференцированного зачета	2	
ПМ 07 в форме экзамена	18	
<b>Всего</b>	<b>248</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Лаборатория «Неразрушающего контроля рельсов»; учебный полигон «Технической эксплуатации и ремонта пути», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Бондаренко, А.А. Основы диагностики объектов и устройств железнодорожной инфраструктуры. Часть 1. Железнодорожный путь : учебное пособие / А. А. Бондаренко, И. К. Михалкин, О. Б. Симаков. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 552 с. — 978-5-907206-98-4. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1193/262088/> (дата обращения 15.04.2024).

2. Гапоненко, А. С. Диагностика состояния железнодорожного пути : учебное пособие / А. С. Гапоненко, А. В. Романов, М. В. Бушуев. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2022. — 62 с. — ISBN 978-5-7641-1665-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/222518> (дата обращения: 15.04.2024).

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Атапин, В. В. Диагностика состояния железнодорожного пути. В 4 ч. Часть I. Организация и порядок контроля состояния главных и станционных путей диагностическими средствами : учебное пособие / В. В. Атапин. — Самара : СамГУПС, 2023. — 82 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/379244> (дата обращения: 15.04.2024).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.3.	Систему надзора, ухода и ремонта рельсов, элементов железнодорожного пути и сооружений, средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов	Текущий контроль в форме защиты практических занятий; зачеты по учебной и производственной практике по профессиональному модулю
ПК 3.4.	Диагностика состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, использования методики оценки состояния рельсовой колеи путеизмерительными средствами и разработки мер по обеспечению безопасности движения поездов	
ПК 3.5.	Проведение комплексного обследования состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, планирования ремонтно-путевых работ на основе анализа данных средств диагностики, оценки технического состояния и остаточного ресурса элементов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений	
ПК 3.6.	Требования охраны труда, инструкции и приказы в области надзора за техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений	
ПК 7.1.	Выявление дефектов и повреждений рельсов, элементов стрелочных переводов и сварных стыков железнодорожного пути ультразвуковым съемным рельсовым дефектоскопом с микропроцессорным устройством, фиксация результатов контроля на встроенном (внешнем) регистраторе дефектоскопических сигналов	
	Обследование обнаруженных дефектов и повреждений рельсов, элементов стрелочных переводов и сварных стыков железнодорожного пути с использованием ручных пьезоэлектрических преобразователей Классификация обнаруженных дефектов и повреждений рельсов, элементов стрелочных переводов и сварных стыков железнодорожного пути Контроль развития дефектов рельсов, элементов стрелочных переводов и сварных стыков железнодорожного пути Регистрация дефектов и повреждений рельсов, элементов стрелочных переводов и сварных стыков железнодорожного пути	

	<p>Экспресс-расшифровка дефектов и повреждений рельсов, элементов стрелочных переводов и сварных стыков железнодорожного пути в процессе контроля</p> <p>Вторичный контроль дефектов и повреждений рельсов, элементов стрелочных переводов и сварных стыков железнодорожного пути ручными искателями</p> <p>Проверка, наладка, регулировка работоспособности и чувствительности поисковой системы ультразвукового съемного рельсового дефектоскопа с микропроцессорным устройством</p>	
ОК 01.	<p>выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области производственной практики; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	
ОК 02.	<p>эффективный поиск, ввод и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач</p>	
ОК 03.	<p>выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области производственной практики; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	
ОК 04.	<p>разработка мероприятий по предупреждению причин нарушения безопасности движения;</p> <p>правильность и объективность оценки нестандартных и аварийных ситуаций</p> <p>взаимодействие со студентами и специалистами в ходе обучения</p>	

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**  
**к ОПОП-II по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

«ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК» .....	241
«ООД.02 ЛИТЕРАТУРА».....	257
«ООД.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК».....	291
«ООД.04 ИСТОРИЯ» .....	303
«ООД.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА».....	327
«ООД.06 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ».....	339
«ООД.07 ХИМИЯ».....	357
«ООД.08 БИОЛОГИЯ» .....	372
«ООД.09 ГЕОГРАФИЯ» .....	385
«ООД.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ» .....	402
«ООД.11 ИНФОРМАТИКА» .....	418
«ООД.12 МАТЕМАТИКА» .....	435
«ООД.13 ФИЗИКА» .....	454
«ООД.14 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ» .....	476
«ООД.15 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ» .....	490
«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ» .....	501
«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» .....	514
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	530
«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» .....	546
«СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ».....	563
«СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА» .....	581
«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА».....	593
«ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА».....	604
«ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА».....	617
«ОП.04 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА» .....	629
«ОП.05. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ» .....	642
«ОП.06 СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ».....	652
«ОП.07 ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ».....	664
«ОП.08 ГЕОДЕЗИЯ» .....	675



«ОП.09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	686
«ОП.10 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» .....	696
«ОП.11 ЭКОЛОГИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ» .....	706
«ОП.12 ОХРАНА ТРУДА».....	715
«ОП.13 ТРАНСПОРТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» .....	730
«ОП.14 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ» .....	747
«ОП.15 КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ».....	764

**Приложение 2.1**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика.....</b>	<b>243</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	243
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	243
<b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>245</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	245
2.2. Содержание дисциплины .....	246
<b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>	<b>254</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	254
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	254
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины .....</b>	<b>254</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «Русский язык» является достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Дисциплина «Русский язык» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды		-
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений	-
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности	- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности	-
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные	

государственном и иностранном языках	<p>известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>темы;</p> <p>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>- особенности произношения;</p> <p>- правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	
--------------------------------------	---	--	--

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	78	12
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена	18	-
<b>Всего</b>	<b>96</b>	<b>12</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>ВВЕДЕНИЕ</b>		2	
<b>Введение</b>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Русский язык как историческое явление. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Язык и общество. Язык как развивающееся явление. Язык как система. Основные уровни языка. Русский язык в современном мире. Язык и культура. Отражение в русском языке материальной и духовной культуры русского и других народов. Понятие о русском литературном языке и языковой норме.</p>	2	<p>ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 09.</p>
<b>Раздел 1. Фонетика. Орфоэпия. Орфография.</b>		4/2	
Тема 1.1 Фонетика. Орфоэпия.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Фонетика. Орфоэпия. Орфография. Фонетические единицы. Звук и фонема. Открытый и закрытый слоги. Соотношение буквы и звука. Фонетическая фраза. Ударение словесное и логическое. Роль ударения в стихотворной речи. Интонационное богатство русской речи. Фонетический разбор слова. Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных. Употребление буквы ь. Правописание и/ы после приставок. Орфоэпические нормы: произносительные нормы и нормы ударения. Произношение гласных и согласных звуков, заимствованных слов. Использование орфоэпического словаря. Правописание о/е после шипящих и ц. Правописание приставок на з- / с-.</p>	2	<p>ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 09.</p>

	<b>Практическая работа 1</b>	<b>2</b>	
Практическая работа 1	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Фонетика. Орфоэпия. Орфография.		
	<b>Раздел 2. Лексика, фразеология.</b>	<b>8</b>	
Тема 2.1. Лексика	Содержание учебного материала	4	
	1. Слово в лексической системе языка. Лексическое и грамматическое значение слова. Многозначность слова. Прямое и переносное значение слова. Метафора, метонимия как выразительные средства языка. Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их употребление. 2. Лексика с точки зрения ее употребления и происхождения. Русская лексика с точки зрения ее происхождения (исконно русская, заимствованная лексика, старославянизмы). Лексика с точки зрения ее употребления: нейтральная, книжная, лексика устной речи (жаргонизмы, арготизмы, диалектизмы). Профессионализмы. Терминологическая лексика. Активный и пассивный словарный запас; архаизмы, историзмы, неологизмы. Особенности русского речевого этикета. Лексика, обозначающая предметы и явления традиционного русского быта. Фольклорная лексика и фразеология. Русские пословицы и поговорки.		
Тема 2.2. Фразеология	Содержание учебного материала	2	
	Отличие фразеологизма от слова. Употребление фразеологизмов в речи. Афоризмы. Лексические и фразеологические словари. Лексико-фразеологический разбор. Лексические нормы. Лексические ошибки и их исправление. Ошибки в употреблении фразеологических единиц и их исправление.		
	<b>Практическая работа 2</b>	<b>2</b>	
Практическая работа 2	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	



	Лексика. Фразеология.		
<b>Раздел 3 Морфемика, словообразование, орфография</b>		<b>4</b>	
Тема 3.1 Морфемика, орфография.	Содержание учебного материала	2	ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 09.
	Понятие морфемы. Морфемный разбор слова. Понятие морфемы как значимой части слова. Многозначность морфем. Синонимия и антонимия морфем. Морфемный разбор слова. Правописание приставок при- / пре-.		
Тема 3.2 Словообразование, орфография	Содержание учебного материала	2	
	Способы словообразования. Словообразование знаменательных частей речи. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов. Словообразовательный анализ. Речевые ошибки, связанные с неоправданным повтором однокоренных слов. Правописание чередующихся гласных в корнях слов. Правописание сложных слов.		
<b>Раздел 4 Морфология и орфография</b>		<b>14</b>	
Тема 4.1 Имя существительное	Содержание учебного материала	2	ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 09.
	Морфология. Имя существительное. Грамматические признаки слова (грамматическое значение, грамматическая форма и синтаксическая функция). Знаменательные и незнаменательные части речи и их роль в построении текста. Имя существительное. Лексико-грамматические разряды имен существительных. Род, число, падеж существительных. Склонение и правописание окончаний имен существительных. Сложные существительные. Морфологический разбор имени существительного. Употребление форм имен существительных в речи.		
Тема 4.2. Имя прилагательное	Содержание учебного материала	2	
	Имя прилагательное. Лексико-грамматические разряды имен прилагательных. Степени сравнения имен прилагательных. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных		

	прилагательных. Морфологический разбор имени прилагательного. Употребление форм имен прилагательных в речи		
Тема 4.3. Имя числительное. Местоимение	Содержание учебного материала	2	
	Имя числительное. Лексико-грамматические разряды имен числительных. Правописание числительных. Морфологический разбор имени числительного. Употребление числительных в речи. Местоимение. Лексико-грамматические разряды местоимений. Правописание местоимений. Морфологический разбор местоимения. Употребление местоимений в речи		
	<b>Практическая работа 3</b>	<b>2</b>	
Практическая работа 3	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Морфология. Именные части речи.		
Тема 4.4. Глагол	Содержание учебного материала	2	
	Глагол. Грамматические признаки глагола. Правописание суффиксов и личных окончаний глагола. Правописание НЕ с глаголами. Морфологический разбор глагола. Употребление форм глагола в речи.		
Тема 4.5. Причастие.	Содержание учебного материала	2	ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 09.
	Причастие как особая форма глагола. Правописание суффиксов и окончаний причастий. Правописание -Н- и –НН- в причастиях и отглагольных прилагательных. Правописание НЕ с причастиями. Морфологический разбор причастия.		
Тема 4.6. Деепричастие	Содержание учебного материала	2	
	Деепричастие как особая форма глагола. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание НЕ с деепричастиями. Деепричастный оборот и знаки препинания в предложениях с деепричастным оборотом. Морфологический разбор		

	деепричастия. Особенности построения предложений с деепричастиями.		
<b>Обобщающее повторение. ДФК (Контрольный тест). Подведение итогов I семестра.</b>		<b>2</b>	
<b>Раздел 4. Морфология и орфография: продолжение</b>		<b>8</b>	
Тема 4.7. Наречие	Содержание учебного материала	2	ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 09.
	Наречие. Грамматические признаки наречия. Степени сравнения наречий. Правописание наречий. Слова категории состояния. Морфологический разбор наречия. Употребление наречия в речи. Слова категории состояния (безлично-предикативные слова). Отличие слов категории состояния от слов-омонимов. Группы слов категории состояния. Их функции в речи.		
Тема 4.8. Предлог. Союз	Содержание учебного материала	2	ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 09.
	Служебные части речи. Предлог. Союз. Предлог как часть речи. Правописание предлогов. Отличие производных предлогов (в течение, в продолжение, вследствие и др.) от слов-омонимов. Употребление предлогов в составе словосочетаний. Союз как часть речи. Правописание союзов. Отличие союзов тоже, также, чтобы, зато от слов-омонимов. Употребление союзов в простом и сложном предложении. Союзы как средство связи предложений в тексте.		
Тема 4.8. Частица. Междометие.	Содержание учебного материала	2	ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 09.
	Служебные части речи. Частица. Междометие. Частица как часть речи. Правописание частиц. Правописание частиц НЕ и НИ с разными частями речи. Употребление частиц в речи. Междометия и звукоподражательные слова. Правописание междометий. Знаки препинания в предложениях с междометиями. Употребление междометий в речи.		
<b>Практическая работа 4</b>		<b>2</b>	
Практическая работа 4	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Морфология. Служебные части речи.		

<b>Раздел 5. Синтаксис и пунктуация</b>		<b>28</b>	
Тема 5.1 Словосочетание и простое предложение	Содержание учебного материала	12	ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 09.
	1. Простое предложение. Виды предложений по цели высказывания; восклицательные предложения. Интонационное богатство русской речи. Логическое ударение. Прямой и обратный порядок слов. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Тире между подлежащим и сказуемым. Согласование сказуемого с подлежащим. Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Роль второстепенных членов предложения в построении текста. Простейшие тригонометрические уравнения. 2. Односоставные и неполные предложения. Роль односоставных и неполных предложений. Односоставные предложения с главным членом подлежащим. Односоставные предложения с главным членом сказуемым. 3. Однородные члены предложения. Предложения с однородными членами, знаки препинания в них. Однородные и неоднородные члены предложения. 4. Обособленные и уточняющие члены предложения. Обособление определений. Обособление приложений. Обособление дополнений. Обособление обстоятельств. Роль сравнительного оборота как изобразительного средства языка. Уточняющие члены предложения. 5. Вводные конструкции. Обращение. 6. Вводные слова и предложения. Обращения. Знаки препинания в предложениях с вводными словами и обращениями.		
<b>Практическая работа 5</b>		<b>2</b>	
Практическая работа 5	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 09.
	Синтаксис словосочетания и простого предложения.		
Тема 5.2. Сложное предложение	Содержание учебного материала	12	ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 09.
	1. Сложное предложение. Сложносочиненное предложение. Понятие о сложном предложении. Сложносочиненное		

	предложение, знаки препинания в нем. Использование сложносочиненных предложений в речи. 2. Сложноподчиненное предложение, знаки препинания в нем. Использование сложноподчиненных предложений в речи. 3. СПП с несколькими придаточными. Однородное, неоднородное (параллельное), последовательное подчинение. 4. Бессоюзное сложное предложение, знаки препинания в нем. Использование бессоюзных сложных предложений в речи. 5. Сложное многокомпонентное предложение. Пунктуация. Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи. Использование данных предложений в речи. План синтаксического разбора сложного предложения. 6. Способы передачи чужой речи. Знаки препинания при прямой речи. Замена прямой речи косвенной. Знаки препинания при цитатах. Оформление диалога. Знаки препинания при диалоге.		
<b>Практическая работа 6</b>		<b>2</b>	
Практическая работа 6	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Сложное предложение.		
<b>Раздел 6. Особенности профессиональной коммуникации</b>		<b>8</b>	
Тема 6.1. Текст и его строение	Содержание учебного материала	2	ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 09.
	Текст как произведение речи. Признаки, структура текста. Тема, основная мысль. Приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов (включая гипертекст, графику, инфографику и другое) Вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое).		
Тема 6.2. Функциональные стили речи и их особенности	Содержание учебного материала	4	ОК 04. ОК 05. ОК 06.
	1. Функционально-смысловые типы речи (текста) – описание, рассуждение, повествование. Анализ текста.		

	<p>2. Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь.</p> <p>Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности.</p>		<b>ОК 09.</b>
	Содержание учебного материала	2	
	Повторение и обобщение материала. Подготовка к экзамену.		
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>		<b>18</b>	
<b>Всего:</b>		<b>96</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Социально-гуманитарных и экономических дисциплин» оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Антонова, Е. С. Русский язык / Е. С. Антонова, Т. М. Воителева: учебник для СПО [Электронный ресурс]. – 9-е изд. стер. – Москва: ИЦ «Академия», 2021. – 416 с. – URL: <https://academiamoscow.ru/reader/?id=578997>

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Антонова, Е. С. Русский язык и литература. Русский язык: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. С. Антонова, Т. М. Воителева. – Москва: Издательский центр «Академия», 2016. — 416 с. - Текст: непосредственный.

2. Этимологический словарь русского языка в 4-х томах. Более 4500 слов: пер. с нем. и доп. О.Н. Трубачева. - Москва: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2003. - (ч.з.). - Текст: непосредственный.

3. Русский язык. Энциклопедия: справочное издание / гл. ред. Ф. П. Филин. – Москва: Советская Энциклопедия, 1979. – 432 с. (ч.з.). -Текст: непосредственный.

4. Михайлова, О.А. Словарь антонимов русского языка: словарь / О. А. Михайлова. - Москва: Эксмо, 2007. - 480 с. - Текст: непосредственный.

5. Словарь синонимов русского языка. Словарь антонимов русского языка: словарь. – Санкт-Петербург: Виктория плюс, 2003. - 537 с. - Текст: непосредственный.

6. Словарь литературоведческих терминов: словарь / ред. - сост. Л.И. Тимофеев, С.В. Тураев. - Москва : Просвещение, 1974. - 509 с. - Текст: непосредственный.

7. Ожегов, С.И. Словарь русского языка: 70.000 слов / С. И. Ожегов; под ред. Н. Ю. Шведовой. – 22-е изд., стер. – Москва: Русский язык, 1990. - 921 с. - Текст: непосредственный.

Интернет-ресурсы:

1. Грамота. РУ: справочно-информационный портал: [сайт]. - Москва, 2000. - URL: <http://gramota.ru/> - Текст : электронный.

2. Культура письменной речи: [сайт]. - Москва, 2001. - URL: <http://grammar.ru/> - Текст : электронный

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления документов;</li> <li>- правила построения устных сообщений;</li> <li>- традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;</li> <li>- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;</li> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- иметь представление о русском языке как системе, знать основные единицы и уровни языковой системы; анализировать языковые единицы разных уровней языковой системы; использовать словари русского языка в учебной деятельности.</li> <li>выполнять фонетический анализ слова;</li> <li>выполнять лексический анализ слова;</li> <li>выполнять морфемный и словообразовательный анализ слова;</li> <li>выполнять морфологический анализ слова;</li> <li>выполнять синтаксический анализ словосочетания, простого и сложного предложения;</li> <li>соблюдать основные произносительные и акцентологические нормы современного русского литературного языка; соблюдать лексические нормы;</li> <li>соблюдать морфологические нормы;</li> <li>соблюдать правила орфографии;</li> <li>соблюдать правила пунктуации;</li> <li>создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты разных жанров научного, публицистического, официально-делового стилей; осуществлять коммуникацию во всех сферах жизни; выступать перед аудиторией с докладом; представлять реферат, исследовательский проект на лингвистическую и другие темы; соблюдать в устной речи и на письме нормы современного русского литературного языка;</li> <li>использовать образовательные информационно-коммуникационные</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> <p>Оценка выполнения практических работ</p> <p>Проверочные работы</p> <p>Устные опросы</p> <p>Диктанты</p> <p>Тестирование</p> <p>Лингвистические задачи</p>



<p>документы по профессиональной тематике на государственном языке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе;</li> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию;</li> <li>- демонстрировать осознанное поведение;</li> <li>- описывать значимость своей специальности;</li> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).</li> </ul>	<p>инструменты и ресурсы для решения учебных задач. пользоваться невербальными средствами общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог;</p> <p>развернуто, логично и корректно с точки зрения культуры речи излагать свое мнение, строить высказывание.</p> <p>владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, в том числе в контексте изучения учебного предмета «Русский язык», способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; владеть разными видами деятельности по получению нового знания, в том числе по русскому языку; его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов</p> <p>владеть навыками получения информации, в том числе лингвистической, из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и ее целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (презентация, таблица, схема и другие).</p>	
--	--	--

**Приложение 2.2**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД.02 ЛИТЕРАТУРА»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>259</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	259
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	259
<b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>263</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	263
2.2. Содержание дисциплины .....	264
<b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>	<b>284</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	284
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	284
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....</b>	<b>284</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ООД.02 ЛИТЕРАТУРА»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «Литература» является достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Дисциплина «Литература» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>	-

<p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации,</li> <li>планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации,</li> <li>структурировать получаемую информацию,</li> <li>оформлять результаты поиска</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</li> <li>- приемы структурирования информации</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации</li> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</li> <li>- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> </ul>	<p style="text-align: center;">-</p>
--	--	---	--------------------------------------

<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию</li> <li>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</li> <li>- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</li> <li>- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</li> <li>- определять источники достоверной правовой информации</li> <li>- составлять различные правовые документы</li> <li>- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</li> <li>- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание актуальной нормативно-правовой документации</li> <li>- современная научная и профессиональная терминология</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>- основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</li> <li>- правила разработки презентации</li> <li>- основные этапы разработки и реализации проекта</li> </ul>	
---	---	--	--

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива</li> <li>- психологические особенности личности</li> </ul>	-
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</li> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления документов</li> <li>- правила построения устных сообщений</li> <li>- особенности социального и культурного контекста</li> </ul>	-
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию</li> <li>- демонстрировать осознанное поведение</li> <li>- описывать значимость своей специальности</li> <li>- применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность гражданско-патриотической позиции</li> <li>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по специальности</li> <li>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</li> </ul>	-

<p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы          - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы          - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности          - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)          - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы          - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)          - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности          - особенности произношения          - правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	-
--	--	---	---

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	116	20
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена	18	-
Всего	<b>134</b>	<b>20</b>



## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Введение</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 1.1. Золотой век русской литературы</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы. Специфика литературы как вида искусства. Взаимодействие русской и западноевропейской литературы. Самобытность русской литературы (с обобщением ранее изученного материала).	2	
<b>Раздел 2. Русская литература первой половины XIX века</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 2.1. А. С. Пушкин. Лирика. Поэма «Медный всадник»</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	Историко-культурный процесс рубежа XVIII - XIX веков. Романтизм. Особенности русского романтизма. Литературные общества и кружки. Зарождение русской литературной критики. Становление реализма в русской литературе. Русское искусство. Александр Сергеевич Пушкин (1799 - 1837). Личность писателя. Жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного). Детство и юность. Петербург и вольнолюбивая лирика. Южная ссылка и романтический период творчества. Михайловское: темы, мотивы и художественное своеобразие творчества. Становление реализма в творчестве Пушкина. Роль Пушкина в становлении русского литературного языка. Болдинская осень в творчестве Пушкина. Пушкин-мыслитель. Творчество А. С. Пушкина в критике и литературоведении. Жизнь произведений Пушкина в других видах искусства. «Чувства добрые» в лирике А. С. Пушкина: мечты о «вольности святой». Душевное благородство и гармоничность	2	

	в выражении любовного чувства. Поиски смысла бытия, внутренней свободы. Отношения человека с Богом. Осмысление высокого назначения художника, его миссии пророка. Идея преемственности поколений. Осмысление исторических процессов с гуманистических позиций. Нравственное решение проблем человека и его времени.		
<b>Тема 2.2.</b> <b>М. Ю. Лермонтов.</b> <b>Лирика</b>	<b>Содержание</b>		
	Михаил Юрьевич Лермонтов (1814 — 1841). Личность и жизненный путь М. Ю. Лермонтова (с обобщением ранее изученного). Темы, мотивы и образы ранней лирики Лермонтова. Жанровое и художественное своеобразие творчества М. Ю. Лермонтова петербургского и кавказского периодов. Тема одиночества в лирике Лермонтова. Поэт и общество. Трагизм любовной лирики Лермонтова.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 1. Литературный портрет поэтов первой половины XIX века	2	
<b>Тема 2.3.</b> <b>Н. В. Гоголь. Повесть</b> <b>«Портрет»</b>	<b>Содержание</b>		
	Николай Васильевич Гоголь (1809 — 1852). Личность писателя, жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного). «Петербургские повести»: проблематика и художественное своеобразие. Особенности сатиры Гоголя. Значение творчества Н. В. Гоголя в русской литературе	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
<b>Раздел 3. Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века</b>		<b>38</b>	
<b>Тема 3.1.</b> <b>А. Н. Островский. Драма</b> <b>«Гроза»</b>	<b>Содержание</b>		
	Культурно-историческое развитие России середины XIX века. Основные проблемы, характеристика прозы, поэзии, журналистики. Александр Николаевич Островский (1823—1886). Жизненный и творческий путь А. Н. Островского (с обобщением ранее изученного). Социально-культурная новизна драматургии А. Н. Островского. Темы «горячего сердца» и «темного царства» в творчестве А. Н. Островского. Драма «Гроза». Творческая	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.

	<p>история драмы. Жанровое своеобразие. Художественные особенности драмы. Калинов и его обитатели (система персонажей). Самобытность замысла, оригинальность основного характера, сила трагической развязки в судьбе героев драмы. Символика грозы. Образ Катерины — воплощение лучших качеств женской натуры. Конфликт романтической личности с укладом жизни, лишенной народных нравственных основ. Мотивы искушений, мотив своеволия и свободы в драме. Катерина в оценке Н. А. Добролюбова и Д. И. Писарева. Позиция автора и его идеал. Роль персонажей второго ряда в пьесе.</p> <p>Драма «Бесприданница». Социальные и нравственные проблемы в драме. Лариса и ее окружение. Художественные особенности драмы «Бесприданница». Основные сюжетные линии драмы. Тема «маленького человека» в драме «Бесприданница».</p> <p>Малый театр и драматургия А. Н. Островского.</p> <p>Для чтения и изучения. Драма «Гроза». Статья Н. А. Добролюбова «Луч света в темном царстве». Драма «Бесприданница»</p>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 2. Творческий путь А. Н. Островского	2	
<p><b>Тема 3.2.</b>  <b>И.С. Тургенев. Роман «Отцы и дети»: смысл названия, проблематика, композиция</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Иван Сергеевич Тургенев (1818 — 1883). Жизненный и творческий путь И. С. Тургенева (с обобщением ранее изученного). Психологизм творчества Тургенева. Тема любви в творчестве И.С. Тургенева (повести «Ася», «Первая любовь», «Стихотворения в прозе»). Их художественное своеобразие. Тургенев-романист (обзор одного-двух романов с чтением эпизодов). Типизация общественных явлений в романах И. С. Тургенева. Своеобразие художественной манеры Тургенева-романиста.</p> <p>Роман «Отцы и дети». Смысл названия романа. Отображение в романе общественно-политической обстановки 1860-х</p>	2	<p>ОК 01., ОК 02.,  ОК 03., ОК 04.,  ОК 05., ОК 06.,  ОК 09.</p>

	годов. Проблематика романа. Особенности композиции романа.		
<b>Тема 3.3. Роман «Отцы и дети»: система образов, Базаров, авторская позиция в романе.</b>	<b>Содержание</b>		
	Базаров в системе образов романа. Нигилизм Базарова и пародия на нигилизм в романе (Ситников и Кукшина). Взгляды Базарова на искусство, природу, общество. Базаров и Кирсановы. Базаров и Одинцова. Любовная интрига в романе и ее роль в раскрытии идейно-эстетического содержания романа. Базаров и родители. Сущность споров, конфликт «отцов» и «детей». Значение заключительных сцен романа в раскрытии его идейно-эстетического содержания. Авторская позиция в романе. Полемика вокруг романа «Отцы и дети» (Д. И. Писарев, Н. Страхов, М. Антонович). Для чтения и изучения. Роман «Отцы и дети». Д. И. Писарев. «Базаров»	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 3. Творческий путь И.С. Тургенева	2	
<b>Тема 3.4. Ф. И. Тютчев. А. А. Фет. Лирика.</b>	<b>Содержание</b>		
	Федор Иванович Тютчев (1803—1873) Жизненный и творческий путь Ф. И. Тютчева (с обобщением ранее изученного). Философская, общественно-политическая и любовная лирика Ф. И. Тютчева. Художественные особенности лирики Ф. И. Тютчева. Афанасий Афанасьевич Фет (1820—1892). Жизненный и творческий путь А. А. Фета (с обобщением ранее изученного). Эстетические взгляды поэта и художественные особенности лирики А. А. Фета. Темы, мотивы и художественное своеобразие лирики А. А. Фета	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
<b>Тема 3.5. Н. А. Некрасов, А. К. Толстой. Лирика.</b>	<b>Содержание</b>		
	Жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного) Гражданская позиция поэта. Журнал «Современник». Своеобразие тем, мотивов и образов поэзии Н. А. Некрасова 1840—1850-х и 1860—1870-х годов. Жанровое своеобразие лирики Некрасова. Любовная лирика Н. А. Некрасова. Поэма	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.

	<p>«Кому на Руси жить хорошо». Замысел поэмы, жанр, композиция. Сюжет. Нравственная проблематика. Авторская позиция. Многообразие крестьянских типов. Проблема счастья. Сатирические портреты в поэме. Языковое и стилистическое своеобразие произведений Н. А. Некрасова. Стихотворения: «Родина», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...»), «Вчерашний день, часу в шестом...», «Еду ли ночью по улице темной...», «В дороге», «О Муза, я у двери гроба...». Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (обзор с чтением отрывков).</p> <p>Теория литературы. Народность литературы. Стилизация</p>		
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>		
	<p>Практическое занятие 4. Литературный портрет поэтов второй половины XIX века.</p>	2	
<p><b>Тема 3.6. Ф.М. Достоевский. Жизненный и творческий путь. Роман «Преступление и наказание»</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Федор Михайлович Достоевский (1821—1881). Сведения из жизни писателя (с обобщением ранее изученного). Роман «Преступление и наказание»: смысл названия, своеобразие жанра, проблематика, композиция. Особенности сюжета. Отображение русской действительности в романе. Социальная и нравственно-философская проблематика романа.</p>	2	<p>ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.</p>
<p><b>Тема 3.7. Роман «Преступление и наказание»</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Система образов. Смысл теории Раскольникова. Социальные и философские основы бунта Раскольникова. Смысл теории Раскольникова. Проблема «сильной личности» и «толпы», «твари дрожащей» и «имеющих право» и ее опровержение в романе. Тайны внутреннего мира человека: готовность к греху, попранию высоких истин и нравственных ценностей. Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова. Сны Раскольникова в раскрытии его характера и общей композиции романа. Эволюция идеи «двойничества». Страдание и очищение в романе. Символические образы в романе. Символическое значение образа «вечной Сонечки». Своеобразие воплощения авторской позиции в романе.</p>	2	<p>ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.</p>

	«Правда» Раскольников и «правда» Сони. Петербург Достоевского. Библейские мотивы в произведении. Споры вокруг романа и его главного героя. Позиция автора.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 5. Творческий путь Ф. М. Достоевского	2	
<b>Тема 3.8. М. Е. Салтыков-Щедрин. Сказки. «История одного города».</b>	<b>Содержание</b>		
	Михаил Евграфович Салтыков-Щедрин (1826—1889). Жизненный и творческий путь М. Е. Салтыкова-Щедрина (с обобщением ранее изученного). Мировоззрение писателя. Жанровое своеобразие, тематика и проблематика сказок М. Е. Салтыкова-Щедрина. Свообразие фантастики в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина. Иносказательная образность сказок. Гротеск, аллегория, символика, язык сказок. Обобщающий смысл сказок. Замысел, история создания «Истории одного города». Свообразие жанра, композиции. Образы градоначальников. Элементы антиутопии в «Истории одного города». Приемы сатирической фантастики, гротеска, художественного иносказания. Эзопов язык. Роль Салтыкова-Щедрина в истории русской литературы.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
<b>Тема 3.9. Л.Н. Толстой. Жизненный и творческий путь. «Война и мир».</b>	<b>Содержание</b>		
	Лев Николаевич Толстой (1828—1910). Жизненный путь и творческая биография (с обобщением ранее изученного). Духовные искания писателя. Роман-эпопея «Война и мир»: История создания, смысл названия, композиция, система образов. Том 1: Изображение войны 1805-1807 гг. Жанровое своеобразие романа. Художественные принципы Толстого в изображении русской действительности: следование правде, психологизм, «диалектика души». Соединение в романе идеи личного и всеобщего.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
<b>Тема 3.10. Л.Н. Толстой. «Война и мир»: система образов. Духовные искания героев</b>	<b>Содержание</b>		
	Духовные искания Андрея Болконского, Пьера Безухова, Наташи Ростовской. Светское общество в изображении Толстого, осуждение его бездуховности и лжепатриотизма. Авторский идеал семьи в романе.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04.,

			ОК 05., ОК 06., ОК 09.
<b>Тема 3.11.</b> <b>Л.Н. Толстой. «Война и мир». Кутузов и Наполеон в авторской оценке</b>	<b>Содержание</b>		
	Правдивое изображение войны и русских солдат — художественное открытие Л. Н. Толстого. Бородинская битва — величайшее проявление русского патриотизма, кульминационный момент романа. «Дубина народной войны», партизанская война в романе. Образы Тихона Щербатого и Платона Каратаева, их отношение к войне. Народный полководец Кутузов. Кутузов и Наполеон в авторской оценке. Проблема русского национального характера. Осуждение жестокости войны в романе. Развенчание идеи «наполеонизма». Патриотизм в понимании писателя.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 6. Жизненный и творческий путь Л. Н. Толстого	2	
<b>Тема 3.12.</b> <b>А.П. Чехов. Жизненный и творческий путь. Рассказы</b>	<b>Содержание</b>		
	Антон Павлович Чехов (1860—1904). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Своеобразие и всепроникающая сила чеховского творчества. Художественное совершенство рассказов А.П. Чехова. Новаторство Чехова. Периодизация творчества Чехова. Работа писателя в журналах. Чехов-репортер. Юмористические рассказы. Пародийность ранних рассказов. Новаторство Чехова в поисках жанровых форм. Новый тип рассказа. Герои рассказов Чехова. Особенности изображения «маленького человека» в прозе А. П. Чехова	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
<b>Тема 3.13.</b> <b>А.П. Чехов. Пьеса «Вишневый сад»</b>	<b>Содержание</b>		
	Драматургия Чехова. Комедия «Вишневый сад». История создания, жанр, система персонажей. Сложность и многозначность отношений между персонажами. Разрушение дворянских гнезд в пьесе. Сочетание комического и драматического в пьесе «Вишневый сад». Лиризм и юмор в	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.

	<p>пьесе «Вишневый сад». Смысл названия пьесы. Особенности символов. Драматургия А. П. Чехова и Московский Художественный театр. Театр Чехова — воплощение кризиса современного общества. Роль А.П. Чехова в мировой драматургии театра. Критика о Чехове (И. Анненский, В. Пьецух)</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практическое занятие 7. Творческий путь А.П. Чехова</p>		
<b>Промежуточная аттестация в 1 семестре в форме ДФК (контрольный тест)</b>		2	
<b>Раздел 4. Литература XX века. Особенности развития литературы и других видов искусства в начале XX века</b>		<b>14</b>	
	<b>Содержание</b>		
<b>Тема 4.1. И. А. Бунин. Жизненный и творческий путь. Лирика</b>	<p>Иван Алексеевич Бунин (1870—1953). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лирика И. А. Бунина. Своеобразие поэтического мира И. А. Бунина. Философичность лирики Бунина. Поэтизация родной природы; мотивы деревенской и усадебной жизни. Тонкость передачи чувств и настроений лирического героя в поэзии И. А. Бунина. Особенности поэтики И. А. Бунина.</p>	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	<b>Содержание</b>		
<b>Тема 4.2. И. А. Бунин. Рассказы «Чистый понедельник», «Темные аллеи».</b>	<p>Проза И. А. Бунина. «Живопись словом» — характерная особенность стиля И.А. Бунина. Судьбы мира и цивилизации в творчестве И.А. Бунина. Русский национальный характер в изображении Бунина. Общая характеристика цикла рассказов «Темные аллеи». Тема любви в творчестве И. А. Бунина, новизна ее в сравнении с классической традицией. Слово, подробность, деталь в поэзии и прозе. Тема «дворянского гнезда» на рубеже XIX—XX веков, ее решение в рассказе И.А. Бунина «Антоновские яблоки» и пьесе А.П. Чехова «Вишневый сад». Реалистическое и символическое в прозе и поэзии. Критики о Бунине (В. Брюсов, Ю. Айхенвальд, З. Шаховская, О. Михайлов) (по выбору преподавателя).</p>	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
<b>Тема 4.3.</b>	<b>Содержание</b>		



<p><b>А. И. Куприн. Жизненный и творческий путь. Повесть «Гранатовый браслет»</b></p>	<p>Александр Иванович Куприн (1870—1938) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Повесть «Гранатовый браслет». Смысл названия повести, спор о сильной, бескорыстной любви, тема неравенства в повести. Трагический смысл произведения. Любовь как великая и вечная духовная ценность. Трагическая история любви «маленького человека». Столкновение высоты чувства и низости жизни как лейтмотив произведений А. И. Куприна о любви. Решение темы любви и истолкование библейского сюжета в повести «Суламифь». Обличительные мотивы в творчестве А.И. Куприна. Образ русского офицера в литературной традиции («Поединок»). Армия как модель русского общества рубежа XIX—XX веков. Изображение офицерской среды, строевой и казарменной жизни солдат, личных отношений между людьми. Освещение проблемы личности как «нравственного воскресения» героя. Ситуация дуэли: преломление традиции как отражение времени. Социальные и нравственные проблемы в повести. Традиции психологизма Л. Н. Толстого в творчестве Куприна. Критики о Куприне (Ю. Айхенвальд, М. Горький, О. Михайлов) (по выбору преподавателя.)</p>	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
<p><b>Тема 4.4. М. Горький. Жизненный и творческий путь. Рассказы «Челкаш», «Старуха Изергиль».</b></p>	<p><b>Содержание</b> Максим Горький (1868—1936). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). М. Горького как ранний образец социалистического реализма. Правда жизни в рассказах Горького. Типы персонажей в романтических рассказах писателя. Тематика и проблематика романтического творчества Горького. Поэтизация гордых и сильных людей. Авторская позиция и способ ее воплощения.</p>	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
<p><b>Тема 4.5. М. Горький. Пьеса «На дне»</b></p>	<p><b>Содержание</b> Пьеса «На дне». Изображение правды жизни в пьесе и ее философский смысл. Герои пьесы. Спор о назначении человека.</p>	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04.,

			ОК 05., ОК 06., ОК 09.
<b>Тема 4.6.</b> <b>М. Горький. Пьеса «На дне»</b>	<b>Содержание</b>		
	Авторская позиция и способы ее выражения. Новаторство Горького-драматурга. Горький и МХАТ. Горький-романист. Публицистика М. Горького: «Несвоевременные мысли». Поэтика заглавия. Выражение неприятия М. Горьким революционной действительности 1917—1918 годов как источник разногласий между М. Горьким и большевиками. Цикл публицистических статей М. Горького в связи с художественными произведениями писателя. Проблемы книги «Несвоевременные мысли». Критики о Горьком. (А. Луначарский, В. Ходасевич, Ю. Анненский)	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 8. Творческий путь М. Горького	2	
<b>Раздел 5. Серебряный век русской поэзии</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 5.1. Серебряный век русской поэзии.</b> <b>Обзор</b>	<b>Содержание</b>		
	Обзор русской поэзии и поэзии народов России конца XIX — начала XX века. Константин Бальмонт, Валерий Брюсов, Андрей Белый, Николай Гумилев, Осип Мандельштам, Марина Цветаева, Георгий Иванов, Владислав Ходасевич, Игорь Северянин, Михаил Кузмин, Габдулла Тукай и др. Общая характеристика творчества (стихотворения не менее трех авторов по выбору). Проблема традиций и новаторства в литературе начала XX века. Формы ее разрешения в творчестве реалистов, символистов, акмеистов, футуристов. Серебряный век как своеобразный «русский ренессанс». Литературные течения поэзии русского модернизма: символизм, акмеизм, футуризм (общая характеристика направлений). Поэты, творившие вне литературных течений: И. Ф. Анненский, М. И. Цветаева	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
<b>Тема 5.2.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>		

<p><b>А. А. Блок. Жизненный и творческий путь. Лирика</b></p>	<p>Александр Александрович Блок (1880—1921). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Природа социальных противоречий в изображении поэта. Тема исторического прошлого в лирике Блока. Тема родины, тревога за судьбу России в лирике Блока.</p> <p>Реализация представлений о системе стилей художественной литературы разных эпох, литературных направлениях, индивидуальном авторском стиле в решении профессиональных задач специальностей технологического профиля</p>	2	<p>ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.</p>
<p><b>Тема 5.3. А. А. Блок. Поэма «Двенадцать»</b></p>	<p><b>Профессионально-ориентированное содержание</b></p> <p>Поэма «Двенадцать». Сложность восприятия Блоком социального характера революции. Сюжет поэмы и ее герои. Борьба миров. Изображение «мирового пожара», неоднозначность финала, образ Христа в поэме. Композиция, лексика, ритмика, интонационное разнообразие поэмы.</p> <p>Реализация представлений о системе стилей художественной литературы разных эпох, литературных направлениях, индивидуальном авторском стиле в решении профессиональных задач специальностей технологического профиля</p>	2	<p>ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.</p>
<p><b>Раздел 6. Особенности развития литературы 1920-х годов</b></p>		6	
<p><b>Тема 6.1. В. В. Маяковский. Жизненный и творческий путь. Лирика</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Владимир Владимирович Маяковский (1893—1930). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Поэтическая новизна ранней лирики: необычное содержание, гиперболичность и пластика образов, яркость метафор, контрасты и противоречия. Тема несоответствия мечты и действительности, несовершенства мира в лирике поэта. Проблемы духовной жизни. Характер и личность автора в стихах о любви. Сатира Маяковского. Обличение мещанства и «новообращенных». Поэма «Во весь голос». Тема поэта и поэзии. Новаторство поэзии Маяковского. Образ поэта-гражданина</p>	2	<p>ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.</p>

<p><b>Тема 6.2.</b> <b>С. А. Есенин.</b> <b>Жизненный и творческий путь.</b> <b>Лирика</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Сергей Александрович Есенин (1895—1925). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Поэтизация русской природы, русской деревни. Развитие темы родины как выражение любви к России. Художественное своеобразие творчества Есенина: глубокий лиризм, необычайная образность, зрительность впечатлений, цветопись, принцип пейзажной живописи, народно-песенная основа стихов. Поэма «Анна Снегина» — поэма о судьбе человека и Родины. Лирическое и эпическое в поэме.</p>	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
<p><b>Тема 6.3.</b> <b>Юмор и сатира в литературе 20-х гг, XX века</b></p>	<p><b>Профессионально-ориентированное содержание</b></p> <p>Творчество А. Т. Аверченко («Робинзоны», «Поэт», «Виктор Поликарпович», «Русалка»), Н. А. Теффи («Шляпка», «Жизнь и воротник», «Псевдоним», «Мой первый Толстой»), М. М. Зощенко («Слабая тара», «Стакан», «Аристократка», «Баня», «Монтёр»).</p> <p>Навыки анализа текста художественного произведения и их применение в профессии технологического профиля.</p>	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
<p><b>Раздел 7. Особенности развития литературы 1930 — начала 1940-х гг.</b></p>		18	
<p><b>Тема 7.1.</b> <b>А. П. Платонов.</b> <b>Жизненный и творческий путь.</b> <b>Рассказ «В прекрасном и яростном мире»</b></p>	<p><b>Профессионально-ориентированное содержание</b></p> <p>Становление новой культуры в 1930-е годы. Поворот к патриотизму в середине 1930-х годов (в культуре, искусстве и литературе). Социалистический реализм как новый художественный метод. Противоречия в его развитии и воплощении. Отражение индустриализации и коллективизации; поэтизация социалистического идеала в творчестве писателей.</p> <p>Андрей Платонович Платонов (1899-1951). Поиски положительного героя писателем. Единство нравственного и эстетического. Труд как основа нравственности человека. Принципы создания характеров. Социально-философское содержание творчества А. Платонова, своеобразие художественных средств (переплетение реального и фантастического в характерах героев-правдоискателей,</p>	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.

	<p>метафоричность образов, язык произведений Платонова). Традиции русской сатиры в творчестве писателя. Рассказ «В прекрасном и яростном мире». Теория литературы. Развитие понятия о стиле писателя.</p> <p>Выявление в художественных текстах изобразительно-выразительных средств языка и применение понимания образной системы для решения профессиональных задач специальностей технологического профиля.</p>		
<p><b>Тема 7.2.</b> <b>М.А. Шолохов.</b> <b>Жизненный и творческий путь.</b> <b>«Донские рассказы»</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>		
	<p>Михаил Александрович Шолохов (1905—1984). Жизненный и творческий путь писателя (с обобщением ранее изученного). Мир и человек в рассказах М. Шолохова. Глубина реалистических обобщений. Трагический пафос «Донских рассказов». Поэтика раннего творчества М. Шолохова. Роман-эпопея «Тихий Дон»</p>	2	<p>ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.</p>
<p><b>Тема 7.3.</b> <b>М.А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон»</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>		
	<p>Роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы Гражданской войны. Своеобразие жанра. Особенности композиции. Столкновение старого и нового мира в романе. Мастерство психологического анализа. Патриотизм и гуманизм романа. Образ Григория Мелехова. Трагедия человека из народа в поворотный момент истории, ее смысл и значение. Женские судьбы. Любовь на страницах романа. Многоплановость повествования. Традиции Л. Н. Толстого в романе М. Шолохова. Своеобразие художественной манеры писателя</p>	2	<p>ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.</p>
<p><b>Тема 7.4.</b> <b>М.И. Цветаева.</b> <b>Жизненный и творческий путь.</b> <b>Лирика</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>		
	<p>Марина Ивановна Цветаева (1892—1941). Сведения из биографии. Идеино-тематические особенности поэзии М. И. Цветаевой, конфликт быта и бытия, времени и вечности. Художественные особенности поэзии М. И. Цветаевой. Фольклорные и литературные образы и мотивы в лирике Цветаевой. Своеобразие поэтического стиля</p>	2	<p>ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.</p>
<p><b>Тема 7.5.</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>		

<p><b>О.Э. Мандельштам.</b> <b>Жизненный и творческий путь.</b> <b>Лирика</b></p>	<p>Сведения из биографии. Идеино-тематические и художественные особенности поэзии О. Э. Мандельштама. Противостояние поэта «веку волкодаву». Поиски духовных опор в искусстве и природе. Теория поэтического слова О. Мандельштама. Стихотворения: «Selentium», «Notre Dame», «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «Ленинград» («Я вернулся в мой город, знакомый до слез...»), «За гремящую доблесть грядущих веков...»</p>	2	<p>ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.</p>
<p><b>Тема 7.6.</b> <b>М.А. Булгаков.</b> <b>Жизненный и творческий путь.</b> <b>«Мастер и Маргарита»</b></p>	<p><b>Профессионально-ориентированное содержание</b> Михаил Афанасьевич Булгаков (1891—1940) Краткий обзор жизни и творчества (с обобщением ранее изученного материала). Роман «Мастер и Маргарита». Своеобразие жанра. Многоплановость романа. Система образов. Закрепление знаний содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры и их применение в профессии.</p>	2	<p>ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.</p>
<p><b>Тема 7.7.</b> <b>Ершалаимские главы,</b> <b>Москва 30-х годов в романе «Мастер и Маргарита»</b></p>	<p><b>Профессионально-ориентированное содержание</b> Ершалаимские главы. Москва 1930-х годов. Тайны психологии человека: страх сильных мира перед правдой жизни. Воланд и его окружение. Фантастическое и реалистическое в романе. Закрепление знаний содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры и их применение в профессии.</p>	2	<p>ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.</p>
<p><b>Тема 7.8</b> <b>Тема любви и творчества в романе «Мастер и Маргарита»</b></p>	<p><b>Профессионально-ориентированное содержание</b> Любовь и судьба Мастера. Традиции русской литературы (творчество Н. В. Гоголя) в творчестве М. Булгакова. Своеобразие писательской манеры. Закрепление знаний содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и</p>	2	<p>ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.</p>

	нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры и их применение в профессии.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 9. Творческий путь М.А. Булгакова	2	
<b>Раздел 8. Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 8.1. Литература периода ВОВ. Обзор</b>	<b>Содержание</b>		
	Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет Деятели литературы и искусства на защите Отечества. Живопись А. Дейнеки и А. Пластова. Музыка Д. Шостаковича и песни военных лет (С. Соловьев-Седой, В. Лебедев-Кумач, И. Дунаевский и др.). Кинематограф героической эпохи. Лирический герой в стихах поэтов-фронтовиков (О. Берггольц, К. Симонов, А. Твардовский, А. Сурков, М. Исаковский, М. Алигер, Ю. Друнина, М. Джалиль и др.). Публицистика военных лет (М. Шолохов, И. Эренбург, А. Толстой). Реалистическое и романтическое изображение войны в прозе: рассказы Л. Соболева, В. Кожевникова, К. Паустовского, М. Шолохова и др. Повести и романы Б. Горбатова, А. Бека, А. Фадеева. Пьесы: «Русские люди» К. Симонова, «Фронт» А. Корнейчука и др. Произведения первых послевоенных лет. Проблемы человеческого бытия, добра и зла, эгоизма и жизненного подвига, противоборства созидających и разрушающих сил в произведениях Э. Казакевича, В. Некрасова, А. Бека, В. Ажаева и др.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
<b>Тема 8.2. А. Ахматова. Лирика. Поэма «Реквием»</b>	<b>Содержание</b>		
	Анна Андреевна Ахматова (1889—1966). Жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного). Ранняя лирика Ахматовой: глубина, яркость переживаний поэта. Тематика и тональность лирики периода Первой мировой войны: судьба страны и народа. Личная и общественная темы в стихах революционных и первых послереволюционных лет.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.

	Темы любви к родной земле, Родине, России. Пушкинские темы в творчестве Ахматовой. Тема любви к Родине и гражданского мужества в лирике военных лет. Тема поэтического мастерства в творчестве поэтессы. Поэма «Реквием». Исторический масштаб и трагизм поэмы. Трагизм жизни и судьбы лирической героини и поэтессы. Своеобразие лирики Ахматовой.		
<b>Тема 8.3.</b> <b>Б. Л. Пастернак. Лирика</b>	<b>Содержание</b>		
	Борис Леонидович Пастернак (1890—1960) Сведения из биографии. Основные мотивы лирики Б.Л. Пастернака. Связь человека и природы в лирике поэта. Эволюция поэтического стиля. Формально-содержательные доминанты поэтического стиля Б.Л. Пастернака. Любовь и поэзия, жизнь и смерть в философской концепции поэта. Для чтения и изучения. Стихотворения (два-три — по выбору преподавателя): «Февраль. Достать чернил и плакать...», «Про эти стихи», «Определение поэзии», «Гамлет», «Быть знаменитым некрасиво», «Во всем мне хочется дойти до самой сути...», «Зимняя ночь». Поэма «Девятьсот пятый год» или «Лейтенант Шмидт». Теория литературы. Стилль. Лирика. Лирический цикл. Роман. Демонстрации. Видеофильм «Борис Пастернак». А. Скрябин. 1-я и 2-я сонаты; Ф. Шопен. Этюды; И. Стравинский. Музыка к балету «Петрушка». Б.Л. Пастернак. «Прелюдия». Врубель. «Демон». Живописно-графические работы Л.О. Пастернака. Диктант по тексту, подготовленному учащимися, на уроке русского языка. Творческое задание. Исследование и подготовка реферата (сообщения, доклада): «Взгляд на Гражданскую войну из 1920-х и из 1950-х годов — в чем разница?». Наизусть. Два-три стихотворения (по выбору учащихся)	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
<b>Раздел 9. Особенности развития литературы 1950—1980-х годов</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 9.1.</b>	<b>Содержание</b>		



<b>Творчество поэтов в 1950-1980е годы</b>	<p>Развитие традиций русской классики и поиски нового поэтического языка, формы, жанра в поэзии 1950—1980-х годов (эстрадная поэзия, тихая лирика, авторская песня и т.д.). Творчество авторов, развивавших жанр авторской песни. Литературные объединения и направления в поэзии 1950—1980-х годов. Поэзия Н. Рубцова: художественные средства, своеобразии лирического героя. Тема родины в лирике поэта. Гармония человека и природы. Есенинские традиции в лирике Н. Рубцова. Поэзия Р. Гамзатова: функции приема параллелизма, своеобразии лирического героя. Тема родины в поэзии Р. Гамзатова. Соотношение национального и общечеловеческого в поэзии Р. Гамзатова. Поэзия Б. Окуджавы: художественные средства создания образа, своеобразии лирического героя. Тема войны, образы Москвы и Арбата в поэзии Б. Окуджавы. Поэзия А. Вознесенского: художественные средства создания образа, своеобразии лирического героя. Тематика стихотворений А. Вознесенского</p>	2	<p>ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.</p>
<b>Тема 9.2. А. Т. Твардовский. Поэма «По праву памяти»</b>	<p><b>Содержание</b>          Александр Трифонович Твардовский (1910–1970) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного)          «Дробиться рваный цоколь монумента...», «Памяти матери», «Я убит подо Ржевом...», «Я знаю: никакой моей вины...», «В тот день, когда окончилась война...», «Вся суть в одном единственном завете...», «Признание», «О сущем»          «Стихи несслыханной искренности и откровенности». Исповедальность лирических произведений. Темы, образы и мотивы. Тема памяти, тема войны, тема творчества в лирике поэта. Мотив служения народу, отечеству</p>	2	<p>ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.</p>
<b>Тема 9.3. Творчество писателей-прозаиков в 1950-1980-е годы</b>	<p><b>Профессионально-ориентированное содержание</b>          (на примере творчества В. Шукшина. «Выбираю деревню на жительство», «Срезал», «Чудик» и др.)          Особенности развития литературы 1950—1980-х годов. Общественно-культурная обстановка в стране во второй половине XX века. Развитие литературы 1950—1980-х годов. в</p>	2	<p>ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.</p>

	<p>контексте культуры. Кризис нормативной эстетики соцреализма. Литература периода «оттепели». Журналы «Иностранная литература», «Новый мир», «Наш современник». Реалистическая литература. Возрождение модернистской и авангардной тенденций в литературе. Многонациональность советской литературы. Теория литературы. Художественное направление. Художественный метод.</p> <p>Художественное своеобразие прозы В. Шаламова, В. Шукшина, В. Быкова, В. Распутина. Новое осмысление проблемы человека на войне. Исследование природы подвига и предательства, философский анализ поведения человека в экстремальной ситуации. Роль произведений о Великой Отечественной войне в воспитании патриотических чувств молодого поколения. Изображение жизни советской деревни. Глубина, цельность духовного мира человека, связанного своей жизнью с землей. Динамика нравственных ценностей во времени, предвидение опасности утраты исторической памяти. Попытка оценить современную жизнь с позиций предшествующих поколений. Историческая тема в советской литературе. Разрешение вопроса о роли личности в истории, взаимоотношениях человека и власти. Публицистическая направленность художественных произведений 1980-х годов. Навык интерпретации художественного произведения, осмысление поднятых в нем нравственных проблем и его применение в профессии. Написание сочинений, эссе, в том числе и на профессиональную тематику с аргументацией примерами из художественной литературы</p>		
<p><b>Тема 9.4.</b> <b>Лагерная проза</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>(На примере произведений А. И. Солженицына «Один день Ивана Денисовича», В. Т. Шаламова «Колымские рассказы»). Лагерная проза как явление родной литературы XX века. Обзор жизни и творчества А. И. Солженицына (с обобщением ранее изученного). Сюжетно-композиционные особенности повести</p>	2	<p>ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.</p>

	<p>«Один день Ивана Денисовича» и рассказа «Матренин двор». Отражение конфликтов истории в судьбах героев. Характеры героев как способ выражения авторской позиции. Новый подход к изображению прошлого. Проблема ответственности поколений. Мастерство А. Солженицына-психолога: глубина характеров, историко-философское обобщение в творчестве писателя. Литературные традиции в изображении человека из народа в образах Ивана Денисовича и Матрены.</p> <p>Обзор жизни и творчества В.Т. Шаламова. Особенности и художественное своеобразие сборника «Колымские рассказы».</p>		
<p><b>Тема 9.5.</b> <b>Драматургия 1950-1980х годов.</b> Обзор</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Особенности драматургии 1950—1960-х годов. Жанры и жанровые разновидности драматургии 1950—1960-х годов. Интерес к молодому современнику, актуальным проблемам настоящего. Социально-психологические пьесы В. Розова. Внимание драматургов к повседневным проблемам обычных людей. Тема войны в драматургии. Проблемы долга и совести, героизма и предательства, чести и бесчестия.</p> <p>Пьеса А. Салынского «Барабанщица» (1958). Тема любви в драмах А. Володина, Э. Радзинского. Взаимодействие театрального искусства периода «оттепели» с поэзией. Поэтические представления в Театре драмы и комедии на Таганке. Влияние Б. Брехта на режиссуру Ю. Любимова. Тематика и проблематика драматургии 1970—1980-х годов. Обращение театров к произведениям отечественных прозаиков. Развитие жанра производственной (социологической) драмы. Драматургия В. Розова, А. Арбузова, А. Володина в 1970—1980-х годах. Тип «средненравственного» героя в драматургии А. Вампилова. «Поствампиловская драма».</p> <p>Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя) В. Розов. «В добрый час!», «Гнездо глухаря». А. Володин. «Пять вечеров». А. Салынский. «Барабанщица». А. Арбузов.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.</p>

	«Иркутская история», «Жестокие игры». А. Галин, Л. Петрушевская. Драммы по выбору. Повторение. Творчество драматургов XIX — первой половины XX века. Теория литературы. Драма. Жанр. Жанровая разновидность. Демонстрации. Экранизация пьес драматургов 1950—1980-х годов.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 10. Литература 1950-1980 гг.	2	
<b>Раздел 10. Характеристика художественной литературы XXI века</b>		<b>2</b>	
	<b>Содержание</b>		
<b>Тема 10.1.</b> Современный литературный процесс	Основные темы, проблемы, течения современной литературы. Современные авторы.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
<b>Повторение и обобщение материала. Подготовка к экзамену</b>	Повторение и обобщение материала за 1 и 2 семестр.	<b>2</b>	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
<b>Промежуточная аттестация – комплексный экзамен по русскому языку и литературе</b>		<b>18</b>	
<b>Всего</b>		<b>134</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарных и экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Литература: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования: в 2 ч. Ч. 1 / Г.А. Обернихина, А.Г. Антонова, И.Л. Вольнова [и др.]; под ред. Г. А.Обернихиной. — 4-е изд., стер. — Москва: Издательский центр «Академия», 2020. — 432 с., ил.- URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=484877> (дата обращения: 25.01.2023). Текст: электронный.

2. Литература: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования: в 2 ч. Ч. 2 / Г.А. Обернихина, Т.В. Емельянова, Е.В. Мацяка, К.В. Савченко; под ред. Г. А. Обернихиной. — 2-е изд., испр. — Москва: Издательский центр «Академия», 2020. — 448 с., ил.- URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=484879> (дата обращения: 25.01.2023). Текст: электронный.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Краткая литературная энциклопедия [Текст]: справочное издание. В 9-ти томах. - М.: Советская Энциклопедия, 1978. - 970 с.: ил. - (Энциклопедии. Словари. Справочники) (ч.з.)

2. Русские писатели 1800-1917 [Текст] : биографический словарь. В 3-томах / гл. ред. П. А. Николаев. - М.: Большая Российская энциклопедия, 1994. - 592 с. : ил. - (Сер. биогр. словарей: Русские писатели. 11-20 вв.).

##### Интернет-ресурсы

1. Электронная библиотека русской классики: [сайт]. Москва, 2023. URL: <http://www.klassika.ru> . - Текст: электронный.

2. Библиотека Максима Мошкова: [сайт]. -Москва, 2005. URL: <http://lib.ru/>. - Текст: электронный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</li> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</li> <li>- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;</li> <li>- содержание актуальной нормативно-правовой</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сформированы знания об актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- Сформированы знания о структуре плана для решения задач, алгоритмах выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- Сформированы знания об основных источниках информации и ресурсах для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- Сформированы знания о методах работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- Сформированы знания о порядке оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</li> <li>- Сформированы знания о номенклатуре информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- Сформированы знания о приемах структурирования информации;</li> <li>- Сформированы знания о формате оформления результатов поиска информации;</li> <li>- Сформированы знания о современных средствах и устройствах информатизации, порядке их применения и программном обеспечении в профессиональной деятельности, в том числе цифровых средствах;</li> <li>- Сформированы знания о</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ          Диагностика (тестирование, контрольные работы)          Проверочные работы          Устные опросы          Тестирование</p>

<p>документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;</li> <li>- правила разработки презентации;</li> <li>- основные этапы разработки и реализации проекта;</li> <li>- психологические основы деятельности коллектива;</li> <li>- психологические особенности личности;</li> <li>- правила оформления документов;</li> <li>- правила построения устных сообщений;</li> <li>- особенности социального и культурного контекста;</li> <li>- сущность гражданско-патриотической позиции;</li> <li>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;</li> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и</li> </ul>	<p>содержании актуальной нормативно-правовой документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сформированы знания о современной научной и профессиональной терминологии;</li> <li>- Сформированы знания о возможных траекториях профессионального развития и самообразования;</li> <li>- Сформированы знания об основах предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</li> <li>- Сформированы знания о правилах разработки презентации</li> <li>- Сформированы знания об основных этапах разработки и реализации проекта;</li> <li>- Сформированы знания о психологических основах деятельности коллектива;</li> <li>- Сформированы знания о психологических особенностях личности:</li> <li>- Сформированы знания о правилах оформления документов;</li> <li>- Сформированы знания о правилах построения устных сообщений;</li> <li>- Сформированы знания об особенностях социального и культурного контекста;</li> <li>- Сформированы знания о сущности гражданско-патриотической позиции;</li> <li>- Сформированы знания о традиционных общечеловеческих ценностях, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;</li> <li>- Сформированы знания о значимости профессиональной деятельности по специальности</li> <li>- Стандартах антикоррупционного поведения и последствиях его нарушения;</li> </ul>	
---	---	--

<p>профессиональная лексика);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- особенности произношения;</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сформированы знания о правилах построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- Сформированы знания об основных общеупотребительных глаголах (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>- Сформированы знания о лексическом минимуме, относящемся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- Сформированы знания об особенностях произношения;</li> <li>- Сформированы знания о правилах чтения текстов профессиональной направленности.</li> <li>- Сформированы умения распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li> <li>- Сформированы умения определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>- Сформированы умения выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>- Сформированы умения владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- Сформированы умения оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> <li>- Сформированы умения определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники</li> </ul>	
--	---	--



<p>получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию</li> <li>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</li> <li>- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</li> <li>- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</li> <li>- определять источники достоверной правовой информации</li> <li>- составлять различные</li> </ul>	<p>информации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сформированы умения выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</li> <li>- Сформированы умения оценивать практическую значимость результатов поиска</li> <li>- Сформированы умения применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> <li>- Сформированы умения использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> <li>- Сформированы умения использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> <li>- Сформированы умения определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</li> <li>- Сформированы умения применять современную научную профессиональную терминологию</li> <li>- Сформированы умения определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>- Сформированы умения выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</li> <li>- Сформированы умения определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</li> <li>- Сформированы умения презентовать идеи открытия собственного дела в</li> </ul>	
---	--	--

<p>правовые документы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</li> <li>- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</li> <li>- организовывать работу коллектива и команды</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</li> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию</li> <li>- демонстрировать осознанное поведение</li> <li>- описывать значимость своей специальности</li> <li>- применять стандарты антикоррупционного поведения</li> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</li> <li>- писать простые связные</li> </ul>	<p>профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сформированы умения определять источники достоверной правовой информации</li> <li>- Сформированы умения составлять различные правовые документы</li> <li>- Сформированы умения находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</li> <li>- Сформированы умения оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</li> <li>- Сформированы умения организовывать работу коллектива и команды</li> <li>- Сформированы умения взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> <li>- Сформированы умения грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</li> <li>- Сформированы умения проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> <li>- Сформированы умения проявлять гражданско-патриотическую позицию</li> <li>- демонстрировать осознанное поведение</li> <li>- Сформированы умения описывать значимость своей специальности</li> <li>- Сформированы умения применять стандарты антикоррупционного поведения</li> <li>- Сформированы умения понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</li> </ul>	
---	---	--

<p>сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Сформированы умения участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</li><li>- Сформированы умения строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</li><li>- Сформированы умения кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</li><li>- Сформированы умения писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li></ul>	
---	--	--

**Приложение 2.3**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОД.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины .....</b>	<b>293</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	293
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	293
<b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>296</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	296
2.2. Содержание дисциплины .....	297
<b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>	<b>300</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	300
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	300
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины .....</b>	<b>301</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ООД.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»**

**1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Целью дисциплины «Иностранный язык» является достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Дисциплина «Иностранный язык» является частью цикла общеобразовательной подготовки и входит в перечень профессиональных дисциплин.

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),</li> <li>понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на профессиональные темы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- особенности произношения;</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul>	-

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации</li> </ul>	-
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;</li> <li>- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила разработки презентации;</li> <li>- современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования</li> </ul>	-
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды</li> </ul>		-
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</li> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления документов;</li> <li>- правила построения устных сообщений</li> </ul>	-
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и</li> </ul>	-

поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности	межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдать нормы экологической безопасности	- принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона	-



**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	78	78
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
<b>Всего</b>	<b>78</b>	<b>78</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
<b>Раздел 1.</b>	<b>Вводно-корректирующий курс</b>		
Тема № 1.1 Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи.	Лексико-грамматический тест. Устное собеседование.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	Приветствие, прощание. Представление себя и других людей. Глаголы to be, to have, to do.	2	
	Семья. Семейные традиции. Отношение поколений. Местоимения. Present Simple. Местоимения.	2	
	Описание внешности и характера. Степени сравнения прилагательных. Сравнительные обороты as...as, not so...as. Модальные глаголы.	2	
Тема 1. 2 Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи.	My working day. (go to college, have breakfast etc.). Предлоги времени. Love/like/enjoy + infinitive.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	Досуг. Хобби. Простое настоящее время и простое продолжительное время их образование и функции в действительном залоге	2	
	Активный и пассивный отдых. Глагол с инфинитивом	2	
	Молодёжная культура. Love /like /enjoy /+infinitive/ing. Типы вопросов, способы выражения будущего времени	2	
Тема 1.3 Условия проживания в городской и сельской местности	Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Модальные глаголы в этикетных формулах	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	Как спросить и указать дорогу предлоги направления и движения. Вопросительные предложения	2	
	Описание здания, интерьера. Описание колледжа. Оборот there is there are	2	
	Здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование. Описание кабинета иностранного языка. Неопределённые местоимения some/any/one и их производные	2	

Тема 1.4 Покупки: одежда, обувь и продукты питания	Виды магазинов. Ассортимент товаров. Существительные исчисляемые и неисчисляемые	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	Совершение покупок в продуктовом магазине. Употребление слов <i>much many little few a lot of</i>	2	
	Совершение покупок в магазине одежды /обуви. Артикли	2	
	Покупки в кафетерии. Арифметические действия и вычисления	2	
	<b>Тестирование</b>	2	
Тема 1.5 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт	Физическая культура и спорт. Здоровый образ жизни; прошедшее простое время (образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени)	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	Еда полезная и вредная. <i>Used to + infinitive structure</i>	2	
Тема 1.6 Туризм. Виды отдыха.	Почему и как люди путешествуют. Инфинитив и его формы неопределённые местоимения	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	Путешествие на поезде, в самолёте. Образование степеней сравнения.	2	
Тема 1.7 Страна/страны изучаемого языка	Великобритания (географическое положение климат население: национальные символы; политическая и экономическое устройство, традиции). Артикли с географическими названиями. Сравнительные обороты <i>than, as...as, not so.....as</i>	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	США (географическое положение, климат, население; в национальные символы; политическая и экономическое устройство, традиции). Прошедшее совершенное действие образование и функции в действительном залоге слова маркеры времени	2	
	Великобритания и США (крупные города, достопримечательности); прошедшее продолжительное время (образования и функции в действительном залоге слова-маркеры времени.)	2	
Тема 1.8 Россия	Географическое положение, климат, население; артикли с географическими названиями	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	Национальные символы. Политическая и экономическое устройство. Прошедшее совершённое действие (образование и функции в действительном залоге; слова-маркеры времени).	2	

	Москва-столица России. Достопримечательности Москвы; сравнительные обороты than, as...as, not so ...as	2	
	Традиции народов России	2	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Иностранный язык для специальных целей</b>		
Тема 2.1 Современный мир профессий проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей профессии	Основные понятия вашей профессии. Особенности подготовки по профессии/специальности. Герундий, инфинитив	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	Специфика работы и основные принципы деятельности по профессии/специальности. Грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.	2	
Тема 2.2 Промышленные технологии	Машины и механизмы. Промышленное оборудование. Грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	Работа на производстве. Грамматические структуры типичные для научно-популярных текстов	2	
	Конкурсы профессионального мастерства Worldskills. Грамматические структуры типичные для научно-популярных текстов	2	
Тема 2.3 Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи	Достижения науки. Страдательный залог	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	Современные информационные технологии. ИКТ в профессиональной деятельности. Грамматические структуры предложений типичные для научно-популярного стиля	2	
Тема 2.4 Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру	Известные учёные и их открытия в России. Лексика делового общения.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	Известные учёные и их открытия за рубежом; грамматические конструкции, типичные для научно-популярного стиля	2	
	Итогово-обобщающее занятие. Повторение лексики и грамматики	2	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2	
<b>Всего</b>		<b>78</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранного языка» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Голубев, А.П. Английский язык для экономических специальностей : учебник / Голубев А.П., Смирнова И.Б., Кафтайлова Н.А., Монахова Е.В. — Москва : КноРус, 2021. — 396 с. — ISBN 978-5-406-08150-1. — URL: <https://book.ru/book>

2. Голубев, А. П., Английский язык для всех специальностей + eПриложение : учебник / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова. — Москва : КноРус, 2024. — 385 с. — ISBN 978-5-406-12482-6. — URL: <https://book.ru/book/952748> (дата обращения: 12.04.2024). — Текст : электронный.

3. Карпова, Т. А., English for Colleges = Английский язык для колледжей : учебник / Т. А. Карпова. — Москва : КноРус, 2024. — 311 с. — ISBN 978-5-406-12612-7. — URL: <https://book.ru/book/951955> (дата обращения: 09.04.2024). — Текст : электронный..

4. Радовель, В. А., Английский язык для железнодорожных специальностей : учебник / В. А. Радовель. — Москва : КноРус, 2022. — 348 с. — ISBN 978-5-406-10150-6. — URL: <https://book.ru/book/944657> (дата обращения: 09.04.2024). — Текст : электронный.

5. Электронные словари [www.lingvo-online.ru](http://www.lingvo-online.ru) (более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- особенности произношения;</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся воспроизводит правила построения простых и сложных предложений;</li> <li>- перечисляет основные общеупотребительные глаголы;</li> <li>- владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;</li> <li>- демонстрирует достаточный уровень владения устной и письменной практико-ориентированной речью</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контрольная работа;</li> <li>- устный и письменный опросы;</li> <li>- экспертная оценка деятельности в процессе выполнения практических заданий по работе с информацией, документами, литературой.</li> </ul>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),</li> <li>- понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся ориентируется относительно полно в устных высказываниях на английском языке профессиональной направленности;</li> <li>грамотно переводит (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;</li> <li>- ведет диалог на английском языке в различных ситуациях профессионального общения в рамках учебно-трудовой деятельности;</li> <li>- сообщает сведения о себе в рамках профессионального общения, обосновывает и объясняет свои действия;</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"><li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li><li>- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</li><li>- писать простые связные сообщения на профессиональные темы</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- заполняет необходимую документацию.</li></ul>	
---	---	--

**Приложение 2.4**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД.04 ИСТОРИЯ»**



**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины .....</b>	<b>305</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	305
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	305
<b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>315</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	315
2.2. Содержание дисциплины .....	316
<b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>	<b>322</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	322
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	322
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....</b>	<b>324</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ООД.04 ИСТОРИЯ»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «История» является достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Дисциплина «История» является частью цикла общеобразовательной подготовки и входит в перечень профессиональных дисциплин.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия:	- уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., - оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; - выявлять общее и различия; - привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;	-

	<p>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> <p>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</p> <p>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</p> <p>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</p> <p>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать</p>		
--	--	--	--

	<p>задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>		
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. В справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения</li> </ul>	<p style="text-align: center;">-</p>

	<p>поликультурном мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность</li> </ul>	<p>познавательных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности</li> </ul>	
--	---	--	--

	<p>информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;</p>		
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <p>- понимать и использовать преимущества командной и</p>	<p>- приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.);</p> <p>- приобретать опыт взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной</p>	<p>-</p>

	<p>индивидуальной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению:</li> <li>составлять план действий,</li> <li>распределять роли с учетом мнений участников</li> <li>обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека;</li> </ul>	<p>принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; уважения к историческому наследию народов России;</p>	
--	---	---	--

<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение</p>	<p>- уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. И их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;</p>	<p>-</p>
---	---	--	----------



	<p>социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</p> <p>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;</p>		
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;</p> <p>- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;</p> <p>В части гражданского воспитания:</p> <p>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</p> <p>- принятие традиционных национальных,</p>	<p>-понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI в.; особенности</p>	<p>-</p>

	<p>общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</li> <li>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</li> <li>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</li> <li>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</li> </ul> <p>патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину,</li> </ul>	<p>развития культуры народов СССР (России);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX – начале XXI в.;</li> <li>- уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. И их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху;</li> <li>- формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;</li> <li>- уметь выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов;</li> <li>- систематизировать историческую информацию в соответствии с</li> </ul>	
--	--	--	--

	<p>свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <p>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</p> <p>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</p> <p>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <p>- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в</p>	<p>заданными критериями;</p> <p>сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;</p> <p>- уметь устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов;</p> <p>характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX – начале XXI в.;</p> <p>определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI в.;</p> <p>- уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в.;</p> <p>сопоставлять информацию, представленную в различных источниках;</p> <p>формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;</p>	
--	--	--	--

	<p>построении индивидуальной образовательной траектории;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</p>	<p>- уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;</p> <p>- знать ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры</p>	
--	--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	116	8
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	<b>116</b>	<b>8</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>ВВЕДЕНИЕ</b>		2	
Введение	Содержание учебного материала История в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики в учреждениях начального и среднего профессионального образования.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.
<b>МОДУЛЬ 1. Новейшая история как этап развития человечества</b>		50	
<b>Раздел 1. Россия в годы Первой мировой войны. Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922).</b>		24	
Тема 1.1 Россия и мир в годы Первой мировой войны	Содержание учебного материала 1. Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале XX в. 2. Причины и начало Первой мировой войны 3. Военные действия на Западном и Восточном фронтах 4. Российское государство и общество в годы Первой мировой войны 5. Итоги Первой мировой войны	10	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.
Тема 1.2 Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков.	Содержание учебного материала 1. Причины Великой российской революции и ее начальный этап. 2. Нарастание кризисных явлений в стране весной – летом 1917 г. 3. Октябрьское вооруженное восстание. Первые революционные преобразования большевиков	8	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.

<b>Практическая работа 1.</b>			
Практическая работа 1	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Первые революционные преобразования большевиков		
Тема 1.3 Гражданская война и ее последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны.	Содержание учебного материала 1. Причины и этапы Гражданской войны в России. 2. Внутренняя политика большевиков 3. Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны.	6	
<b>Раздел 2. СССР в 1920–1930-е годы. Межвоенный период (1918–1939).</b>		<b>24</b>	
Тема 2.1 Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.	Содержание учебного материала 1. Революционная волна после Первой мировой войны. Послевоенное устройство мира. Веймарская республика. 2. Мировой экономический кризис 1929–1933 гг. и его последствия. Причины и социально-политические последствия «Великой депрессии». 3. Приход нацистов к власти в Германии. Формирование тоталитарного режима. Подготовка Германии к войне.	6	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.
Тема 2.2 СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика	Содержание учебного материала 1. Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг. Основные мероприятия НЭПа 2. Национальная политика. Образование СССР. 3. Общественно-политическая жизнь в СССР в 20-е гг.	6	
Тема 2.3 Культурное пространство советского общества в 1920– 1930-е гг.	Содержание учебного материала Социокультурное развитие СССР в период нэпа. Деятельность Наркомпроса. Завершение «культурной революции» в СССР в 30-е гг. Введение всеобщего начального обучения	2	
Тема 2.4 Революционные события 1918 –начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система.	Содержание учебного материала 1. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Вашингтонская конференция. Версальско-Вашингтонская система. Революционные события 1918-1919 гг. в Европе.	4	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.

Мир в 1920-е – 1930-е гг. Наращение агрессии в мире в 1930-х гг.	2. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и начало Великой депрессии. Проявления и социально-политические последствия кризиса. Становление нацизма в Германии		
Тема 2.5 Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны.	Содержание учебного материала 1. Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе 2. СССР накануне Великой Отечественной войны. Мюнхенский договор	4	
<b>Обобщающее повторение по Модулю 1. Промежуточная аттестация в форме итоговой оценки за семестр.</b>		2	
<b>МОДУЛЬ 2. СССР и Россия во второй половине XX начале XXI века</b>		66	
<b>Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы. 22 часа</b>		<b>22</b>	
Тема 3.1 Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942 гг.).	Содержание учебного материала 1. Причины и начало Второй мировой войны. 2. Причины и начальный период Великой Отечественной войны 3. Перестройка внутренней жизни страны в условиях войны. 4. Формирование Антигитлеровской коалиции. Нацистский оккупационный режим. Движение партизан и подпольщиков.	8	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.
Тема 3.2 Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 гг.).	Содержание учебного материала 1. Коренной перелом в войне. Сталинградская битва 2. Начало коренного перелома в войне. Битва на Курской дуге. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах	4	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.
<b>Практическая работа 2</b>		<b>2</b>	
Практическая работа 2	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Тегеранская конференция. «Большая тройка»		
Тема 3.3. Человек и культура в годы Великой Отечественной войны	Содержание учебного материала Человек и война: единство фронта и тыла Культурное пространство в годы войны	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.
Тема 3.4	Содержание учебного материала	6	

Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны.	1. Завершающий период Великой Отечественной войны. Завершение освобождения территории СССР 2. Открытие Второго фронта в Европе. Итоги Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг. 3. Разгром милитаристской Японии. Завершение Второй мировой войны.		
<b>Раздел 4. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир.</b>		<b>22</b>	
Тема 4.1 Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина XX века).	Содержание учебного материала	6	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.
	1. От мира к холодной войне. План Маршалла. Разделенная Европа. Раскол Германии и образование двух германских государств. Совет экономической взаимопомощи. 2. Пражская весна 1968 г. и ввод войск государств - участников ОВД в Чехословакию. Договоры об ограничении стратегических вооружений (ОСВ). Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинки, 1975 г.). 3. Распад ОВД, СЭВ. Образование новых государств на постсоветском пространстве.		
Тема 4.2 СССР в 1945–1953 гг.	Содержание учебного материала	2	
	1. Влияние последствий войны на советскую систему и общество.		
Тема 4.3 СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.	Содержание учебного материала	4	
	1. Смена политического курса 2. Социально-экономическое развитие СССР.		
<b>Практическая работа 3</b>		<b>2</b>	
Практическая работа 3	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Научно-техническая революция в СССР. Профессия автоматика и телемеханика на железной дороге		
Тема 4.4 Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.	Содержание учебного материала	4	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.
	1. Советское государство и общество в середине 1960-х - начале 1980-х гг.		



	2. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Косыгинская реформа. Конституция СССР 1977 г		
Тема 4.5 Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)	Содержание учебного материала	4	
	1. Политика перестройки. Распад СССР (1985-1991). 2. Изменения в советской внешней политике. Завершение холодной войны. Распад структур КПСС. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ).		
<b>Раздел 5. Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации</b>		<b>22</b>	
Тема 5.1 Становление новой России (1992–1999 гг.).	Содержание учебного материала	4	
	1. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. «Шоковая терапия». 2. Новые приоритеты внешней политики. Россия - правопреемник СССР на международной арене.		
Тема 5.2 Современный мир. Глобальные проблемы человечества	Содержание учебного материала	4	
	1. Современный мир. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространение ядерного оружия. 2. Внешнеполитическая ориентация, участие в интеграционных процессах). «Оранжевые» революции на постсоветском пространстве		
Тема 5.3 Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации	Содержание учебного материала	10	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.
	1. Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Создание Федеральных округов 2. Террористическая угроза и борьба с ней. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Построение вертикали власти и гражданское общество 3. Основные направления внешней и внутренней политики. Проблема стабильности и преемственности власти. 4. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики		

	5. «Оранжевые» революции. Россия в СНГ и в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Миротворческие миссии России 6. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура		
<b>Практическая работа 4</b>		<b>2</b>	
Практическая работа 4	Тематика практических занятий и лабораторных работ <b>Развитие политической системы России в начале XXI века. Мир и процессы глобализации в новых условиях</b>		
<b>Промежуточная аттестация</b>			
2 семестр – дифференцированный зачет		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>116</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарных и экономических дисциплин» оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Мединский В. Р., Торкунов А. В. История. История России. 1945 год — начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень –М: Просвещение, 2023. - с.301

2. Артемов, В. В.. История: учебник для СПО / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. - 21-е изд., стер. - Москва : Издательский центр «Академия», 2021. - 448 с. - Текст: непосредственный.

2. Артемов, В. В.. История: учебник для СПО / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. - 21-е изд., стер. - Москва : Издательский центр «Академия», 2021. - 448 с. - URL : <https://academia-moscow.ru/catalogue/4831/553669/> (дата обращения 06.02.2023). - Текст: электронный.

3. Сёмин, В. П., История. учебное пособие / В. П. Сёмин, Ю. Н. Арзамаскин. — Москва: КноРус, 2023. — 304 с. — ISBN 978-5-406-10621-1. — URL:<https://book.ru/book/946253> (дата обращения: 06.02.2023). — Текст: электронный.

4. Самыгин, С. И., История: учебник / С. И. Самыгин, П. С. Самыгин, В. Н. Шевелев. — Москва : КноРус, 2023. — 307 с. — ISBN 978-5-406-11165-9. — URL:<https://book.ru/book/947683> (дата обращения: 06.02.2023). — Текст : электронный.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Карпачев, С. П. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510698> (дата обращения: 06.02.2023).

2. Некрасова, М. Б. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Некрасова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05027-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511595> (дата обращения: 06.02.2023).

3. Прядеин, В. С. История России в схемах, таблицах, терминах и тестах : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Прядеин ; под научной редакцией В. М. Кириллова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 198 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05440-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515851> (дата обращения: 06.02.2023).

4. Зуев, М. Н. История России до XX века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01602-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513623> (дата обращения: 06.02.2023).

5. Павленко, Н. И. История России с древнейших времен до конца XVII века (с картами): учебник для среднего профессионального образования / Н. И. Павленко, И. Л. Андреев ; под редакцией Н. И. Павленко. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03860-6. —

Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512052> (дата обращения: 06.02.2023).

6. Павленко, Н. И. История России 1700-1861 гг. (с картами) : учебник для среднего профессионального образования / Н. И. Павленко, И. Л. Андреев, В. А. Федоров. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 308 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03873-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512054> (дата обращения: 06.02.2023).

7. Федоров, В. А. История России 1861-1917 гг. (с картами) : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Федоров, Н. А. Федорова. — 5-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 376 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02379-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512055> (дата обращения: 06.02.2023).

8. История России в 2 ч. Часть 1. 1914—1941 : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Ходяков [и др.] ; под редакцией М. В. Ходякова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 270 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04767-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513055> (дата обращения: 06.02.2023).

9. Крамаренко, Р. А. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. А. Крамаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09199-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514547> (дата обращения: 06.02.2023).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>- правила разработки презентации;</li> <li>- современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- правила оформления документов;</li> <li>- правила построения устных сообщений;</li> <li>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом;</li> <li>- выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;</li> <li>- уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. В справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;</li> <li>- приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.);</li> <li>- приобретать опыт взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> <p>Оценка выполнения практических работ</p> <p>Проверочные работы</p> <p>решения задач</p> <p>Устные опросы</p> <p>Оценка решения качественных, расчетных, профессионально-ориентированных задач</p> <p>Выполнение типовых заданий</p>

<p>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;</li> <li>- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;</li> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</li> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе;</li> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию;</li> </ul>	<p>современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уважения к историческому наследию народов России; уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху;</li> <li>- формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;</li> <li>- отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории;</li> <li>- рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, разоблачать фальсификации отечественной истории;</li> <li>- понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в., знание достижений страны и ее народа;</li> <li>- умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского</li> </ul>	
---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрировать осознанное поведение;</li> <li>- описывать значимость своей специальности;</li> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности</li> </ul>	<p>Союза в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI в.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности развития культуры народов СССР (России);</li> <li>- знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX – начале XXI в.;</li> <li>- уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху;</li> <li>- формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;</li> <li>- уметь выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями;</li> <li>- сравнивать изученные исторические события, явления, процессы</li> </ul>	
---	---	--

**Приложение 2.5**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ООД.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**



**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>329</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	329
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	329
<b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>331</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	331
2.2. Содержание дисциплины .....	332
<b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>	<b>337</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	337
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	337
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины .....</b>	<b>338</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ООД.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

**1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «Физическая культура»: является достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Дисциплина «Физическая культура» является частью цикла общеобразовательной подготовки и входит в перечень профессиональных дисциплин.

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности</p>	<p>-</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	<p>-</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p>	<p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения</p>	<p>-</p>

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	78	32
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
<b>Всего</b>	<b>78</b>	<b>32</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Введение</b>			
<b>Введение</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 01.; ОК 04.; ОК 08.
	Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека		
<b>Раздел. 1</b>			
<b>Тема 1.1 Современное состояние физической культуры и спорта</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 01.; ОК 04.; ОК 08.
	Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации		
<b>Раздел 2. Легкая атлетика</b>		<b>30</b>	
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
<b>Тема 2.1 Легкая атлетика</b>	Практическая работа 1 Техника бега (кроссового бега, бега на короткие, средние и длинные дистанции), высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования.	12	ОК 01.; ОК 04.; ОК 08.
	Практическая работа 2 Бег 100 м., эстафетный бег 4 *100 м., 4*400 м.		
	Практическая работа 3 Бег по прямой с различной скоростью, равномерного бега на дистанцию 2 000 м. (девушки) и 3 000 м. (юноши)		
	Практическая работа 4 Прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги»; прыжка в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной.		
	Практическая работа 5		

	Метание гранаты весом 500 г. (девушки) и 700 г. (юноши)		
	Практическая работа 6 Толкание ядра		
<b>Тема 2.2 Основная гимнастика</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4	ОК 01.; ОК 04.; ОК 08.
	Практическая работа 7 Строевые приемы: «Становись!, Равняйся!, Смирно!, Вольно!, Отставить!, Разойдись!»; расчеты по порядку, на первый и второй и др.; повороты на месте: «Нале-ВО», «Напра-ВО», «Кру-ГОМ», «Пол-оборота нале-ВО!» Построения и перестроения: построение в шеренгу, колону; перестроения из одной шеренги в две, из одной шеренги в три, «из шеренги уступом»; «Поворотом в движении из колонны по одному в колонну по 2,3 и т.д.»; размыкания и смыкания.		
	Практическая работа 8 Общеразвивающие упражнения без предмета и с предметом (с мячом, со скамейкой и на скамейке, на гимнастической стенке и возле неё, с гимнастической палкой, скакалкой, обручем, гантелями). Общеразвивающие упражнения в парах.		
<b>Тема 2.3 Волейбол</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	16	ОК 01.; ОК 04.; ОК 08.
	Практическая работа 9 Техника выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, остановки, повороты у стоек. передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении		
	Практическая работа 10 Техника приема и передачи мяча: передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении		
	Практическая работа 11 Освоение техники нижней прямой подачи		
	Практическая работа 12 Техника прямого нападающего удара		
	Практическая работа 13		

	Тактика игры в волейбол: тактика защиты, тактика нападения		
	Практическая работа 14 Закрепление техники перемещений, владения мячом и развитие координационных способностей		
	Практическая работа 15 Правила игры. Игра по упрощенным правилам. Игра по правилам		
	Практическая работа 16 Подвижные игры и эстафеты с элементами волейбола		
	<b>Промежуточная аттестация</b>	2	
	Дифференцированный зачет		
	<b>II СЕМЕСТР</b>	<b>44</b>	
<b>Тема 3.1 Всероссийский физкультурно- спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО)</b>	<b>Содержание</b>		
	Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения.	2	ОК 01.; ОК 04.; ОК 08.
<b>Раздел 4. Спортивные игры</b>		<b>42</b>	
<b>Тема 4.1 Баскетбол</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа 17 Техника выполнения приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты.		
	Практическая работа 18 Техника выполнения приёмов игры: ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола.		
	Практическая работа 19 Техника ведения мяча: ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу.	16	ОК 01.; ОК 04.; ОК 08.
	Практическая работа 20 Техника бросания мяча: броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча.		
	Практическая работа 21		

	<p>Тактика игры в баскетбол: тактика защиты, тактика нападения.</p> <p>Практическая работа 22 Броски в кольцо: со штрафной линии. Броски в кольцо с разных мест на площадке. Броски в кольцо с ведением.</p> <p>Практическая работа 23 Правила игры. Игра по упрощенным правилам на площадках разных размеров. Игра по правилам</p> <p>Практическая работа 24 Подвижные игры и эстафеты с элементами баскетбола</p>		
<b>Тема 4.2 Теннис</b>	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практическая работа 25 Техника выполнения приёмов игры: упражнения с мячом - «школа мяча»; способы хватки ракетки (для удара справа, слева, универсальная хватка); упражнения с ракеткой; упражнения с ракеткой и мячом.</p> <p>Практическая работа 26 Технические элементы: удары по мячу, перемещения по площадке, передвижения игрока (старт из исходного положения, движение к мячу, «вход» в удар, «выход» из удара и повторный старт, выход на позицию наивысшей готовности для следующего ответа).</p> <p>Практическая работа 27 Технические элементы: подача, приём подачи (свеча)</p> <p>Практическая работа 28 Тактика игры в теннис: тактика защиты, тактика нападения</p> <p>Практическая работа 29 Правила игры. Игра по упрощенным правилам. Игра по правилам.</p>	10	ОК 01.; ОК 04.; ОК 08.
<b>Тема 4.3 Футбол</b>	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практическая работа 30 Техника выполнения приёмов игры: удар по летящему мячу средней частью подъема ноги, удары головой на месте и в прыжке.</p> <p>Практическая работа 31 Техника выполнения приёмов игры: остановка мяча ногой, грудью, отбор мяча, обманные движения.</p> <p>Практическая работа 32</p>	10	ОК 01.; ОК 04.; ОК 08.



	<p>Тактика игры в футбол: тактика защиты, тактика нападения</p> <p>Практическая работа 33 Техника и тактика игры вратаря. Взаимодействие игроков. Учебная игра.</p> <p>Практическая работа 34 Правила игры. Игра по упрощенным правилам на площадках разных размеров. Игра по правилам</p>		
<b>Тема 4.4 Силовая подготовка</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	6	ОК 01.; ОК 04.; ОК 08.
	Практическое занятие 35 Упражнения на перекладине: подтягивание (узким и широким хватом). Выход с силой.		
	Практическое занятие 36 Отжимание. Подтягивание. Сгибание рук в упоре на параллельных брусьях. Поднимание туловища, ног.		
	Практическое занятие 37 Силовые упражнения в тренажерном зале. (Упражнения с гирями, гантелями, штангами)		
<b>Промежуточная аттестация</b> Дифференцированный зачет		2	
	<b>Итого</b>	<b>78</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Дисциплина ООД.05 Физическая культура реализуется в «Спортивном зале», «Гимнастическом зале», «Тренажерном зале общефизической подготовки», «Тренажерном зале», «Зале для занятий студентов специальной медицинской группы», оснащенных в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бишаева, А. А. Физическая культура : учебник / А. А. Бишаева, В. В. Малков. — Москва : КноРус, 2023. — 379 с. — ISBN 978-5-406-11725-5. — URL: <https://book.ru/book/949532> (дата обращения: 12.04.2024). — Текст: электронный.

##### 3.2.2. Дополнительная литература

1. Кузнецов, В. С. Физическая культура : учебник / В. С. Кузнецов, Г. А. Колодницкий. — Москва : КноРус, 2024. — 256 с. — ISBN 978-5-406-12453-6. — URL: <https://book.ru/book/951558> (дата обращения: 12.04.2024). — Текст : электронный.

2. Виленский, М. Я. Физическая культура : учебник / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. — Москва : КноРус, 2024. — 214 с. — ISBN 978-5-406-12454-3. — URL: <https://book.ru/book/951559> (дата обращения: 12.04.2024). — Текст : электронный.

3. Виленский, М. Я. Физическая культура и здоровый образ жизни студента : учебное пособие / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. — Москва : КноРус, 2022. — 239 с. — ISBN 978-5-406-09309-2. — URL: <https://book.ru/book/942846> (дата обращения: 30.11.2023). — Текст : электронный.

4. Физкультура и спорт: ежемесячный иллюстрированный журнал. Текст : непосредственный

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	демонстрирует знания особенностей профессионального и социального контекста; ориентируется в источниках информации и ресурсах для решения задач в профессиональном и социальном контексте; способен сформулировать алгоритм выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	наблюдение за выполнением мотивационных заданий;
Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрирует способность использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	наблюдение за выполнением практической работы; тесты; выполнение заданий на ДФК и дифференцированном зачете
Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	демонстрирует представление о принципах взаимодействия в коллективе; демонстрирует знание правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ; демонстрирует знание правил экологической безопасности; демонстрирует знание принципов бережливого производства.	ДФК и дифференцированном зачете
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	демонстрирует знание правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ; демонстрирует знание правил экологической безопасности; демонстрирует знание принципов бережливого производства.	

**Приложение 2.6**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД.06 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика.....</b>	<b>341</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	341
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	341
<b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>343</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	343
2.2. Содержание дисциплины .....	344
<b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>	<b>351</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	351
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	351
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины .....</b>	<b>352</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ООД.06 Основы безопасности и защиты Родины»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» является достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- оценивать практическую значимость результатов поиска; - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации	-
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное	- применять современную научную	- правила разработки презентации;	-

<p>профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>профессиональную терминологию;          - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;          - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p>	<p>- современная научная и профессиональная терминология;          - возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- организовывать работу коллектива и команды</p>		-
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;          - проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>- правила оформления документов;          - правила построения устных сообщений</p>	-
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>- проявлять гражданско-патриотическую позицию;          - демонстрировать осознанное поведение;          - описывать значимость своей специальности</p>	<p>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;          - значимость профессиональной деятельности по специальности</p>	-
<p>ОК 07.. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об</p>	<p>- соблюдать нормы экологической безопасности</p>	<p>- принципы бережливого производства;          - основные направления</p>	-

изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		изменения климатических условий региона	
---	--	---	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	78	40
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
<b>Всего</b>	<b>78</b>	<b>40</b>



## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>I СЕМЕСТР</b>		<b>34</b>	
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Актуальность изучения дисциплины ОБЗР цели и задачи дисциплины	1	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
<b>Модуль № 1 «Основы комплексной безопасности»</b>		<b>5</b>	
<b>Тема 1.1</b> Взаимодействие личности, общества и государства в обеспечении национальной безопасности	<b>Содержание учебного материала</b> Российская Федерация в современном мире. Правовая основа, принципы обеспечения национальной безопасности.	1	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
<b>Тема 1.2</b> Государственная и общественная безопасность	<b>Содержание учебного материала</b> Роль правоохранительных органов и специальных служб в обеспечении национальной безопасности. Роль личности, общества и государства в предупреждении противоправной деятельности	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
<b>Тема 1.3</b> Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	<b>Содержание учебного материала</b> Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования, задачи. Права и обязанности и ответственность граждан.		
<b>Тема 1.4</b> Оборона страны как обязательное условие	<b>Содержание учебного материала</b> Россия в современном мире. Оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.

благополучного развития страны	обеспечение ее военной безопасности. Роль Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности		
	<b>Практическая работа 1</b> Структура ВС РФ.	2	
<b>Модуль № 2 «Основы военной подготовки» (Учебно-военные сборы)</b>			
<b>Тема 2.1</b> Строевые приемы и движение без оружия (строевая подготовка)	<b>Практическая работа 2</b> Строй и управления ими. Одиночная строевая подготовка, строевые приемы без оружия	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
	<b>Практическая работа 3</b> Передвижение строем. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении	2	
<b>Тема 2.2</b> Основные виды тактических действий войск (тактическая подготовка)	<b>Практическая работа 4</b> Отработка тактических навыков по тактической подготовке	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
<b>Тема 2.3</b> Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами (огневая подготовка)	<b>Практическая работа 5</b> Порядок и меры безопасности во время стрельб и тренировок. Условия выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
<b>Тема 2.4</b> Виды, назначение и тактико-технические характеристики современного стрелкового оружия (огневая подготовка)	<b>Практическая работа 6</b> Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ)	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
<b>Тема 2.5</b> Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) – эффективное средство в условиях военных действий.	<b>Практическая работа 7</b> Тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.

<b>Тема 2.6</b> Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций (основы технической подготовки и связи)	<b>Практическая работа 8</b> Общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
<b>Тема 2.7</b> Свойства местности и их применение в военном деле (военная топография)	<b>Практическая работа 9</b> Тактические свойства местности, основные ее разновидности и влияние на боевые действия войск.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
<b>Тема 2.8</b> Фортификационное оборудование позиции отделения. Виды укрытий и убежищ (инженерная подготовка)	<b>Практическая работа 10</b> Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
<b>Тема 2.9</b> Оружие массового поражения (радиационная, химическая, биологическая защита)	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
<b>Тема 2.10</b> Особенности прохождения военной службы по призыву и по контракту. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры (тактическая подготовка)	<b>Содержание учебного материала</b> Особенности прохождения службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождения службы по контракту.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
<b>Модуль № 3 «Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе»</b>			

<b>Тема 3.1</b> Современные представления о культуре безопасности	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества, государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Общие принципы (правила) безопасного поведения.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
<b>Тема 3.2</b> Влияние поведения на безопасность. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на уровне личности общества, государства	<b>Содержание учебного материала</b> Понятия «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение». Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
<b>II СЕМЕСТР</b>		<b>44</b>	
<b>Модуль № 4 «Безопасность в быту»</b>			
<b>Тема 4.1</b> Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях	<b>Практическая работа 1</b> Профилактика и первая помощь при отравлениях	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
<b>Тема 4.2</b> Безопасность в быту. Предупреждение травм и первая помощь при них. Пожарная безопасность в быту	<b>Практическая работа 2</b> Первая помощь при ожогах, при воздействии низких температур	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
<b>Модуль № 5 «Безопасность на транспорте»</b>			
<b>Тема 5.1</b> Безопасность дорожного движения. Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях	<b>Содержание учебного материала</b> Безопасное поведение на разных видах транспорта. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуаций	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.

<b>Тема 5.2</b> Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях	<b>Практическая работа 3</b> Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
<b>Модуль № 6 «Безопасность в общественных местах»</b>			
<b>Тема 6.1</b> Безопасность в общественных местах. Опасности социально-психологического характера.	<b>Содержание учебного материала</b> Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально-психологического характера	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
<b>Модуль № 7 «Безопасность в природной среде»</b>			
<b>Тема 7.1</b> Безопасность в природной среде. Выживание в автономных условиях	<b>Содержание учебного материала</b> Источники опасности в природной среде. Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Источники опасности в автономных условиях.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
<b>Тема 7.2</b> Природные чрезвычайные ситуации	<b>Практическая работа 4</b> Чрезвычайные ситуации природного характера. Возможности прогнозирования и предупреждения	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
<b>Тема 7.3</b> Экологическая грамотность и разумное природопользование	<b>Содержание учебного материала</b> Влияние деятельности человека на природную среду. Чрезвычайные ситуации экологического характера.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
<b>Модуль № 8 «Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи» (Учебно-военные сборы)</b>			
<b>Тема 8.1</b> Факторы, влияющие на здоровье человека. Здоровый образ жизни	<b>Содержание учебного материала</b> Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
	<b>Практическая работа 5</b> Определение влияния образа жизни на состояние здоровья	2	

<p><b>Тема 8.2</b> Инфекционные и не инфекционные заболевания. Значение вакцинации в борьбе с инфекционными заболеваниями. Факторы риска и меры профилактики</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Меры профилактики и защиты.</p>	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
<p><b>Тема 8.4</b> Первая помощь пострадавшему</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Мероприятия первой помощи. Алгоритм первой помощи. Общие принципы оказания первой помощи в чрезвычайной ситуации</p>	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
	<p><b>Практическая работа 6</b> Первая помощь при ранениях. Виды ран</p>	2	
	<p><b>Практическая работа 7</b> Кровотечения наружные и внутренние. Правила оказания помощи при различных видах кровотечений.</p>	2	
	<p><b>Практическая работа 8</b> Виды повязок Наложение повязок, жгута, закрутки.</p>	2	
	<p><b>Практическая работа 9</b> Сердечно-легочная реанимация</p>	2	
<p><b>Модуль № 9 «Безопасность в социуме»</b></p>			
<p><b>Тема 9.1</b> Общение в жизни человека. Межличностное общение, общение в группе</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Определение понятия «общение». Навыки конструктивного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Межличностное общение, общение в группе, межгрупповое общение</p>	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
<p><b>Тема 9.2</b> Конфликты и способы их разрешения</p>	<p><b>Практическая работа 10</b> Конфликты и пути их разрешения</p>	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.

<p><b>Тема 9.3</b> Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Способы психологического воздействия. Убеждающая коммуникация. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия</p>	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
<b>Модуль № 10 «Безопасность в информационном пространстве»</b>			
<p><b>Тема 10.1</b> Безопасность в цифровой среде. Опасности, связанные с использованием программного обеспечения. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Понятия «цифровая среда», «цифровой след». «Цифровая зависимость», ее признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Вредоносное программное обеспечение. Мошенничество, фишинг, правила защиты от мошенников</p>	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
<b>Модуль № 11 «Основы противодействия экстремизму и терроризму»</b>			
<p><b>Тема 11.1</b> Экстремизм и терроризм. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта Противодействие экстремизму и терроризм</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки.</p>	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
<b>Дифференцированный зачет</b>		2	
<b>ИТОГО:</b>		<b>78</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Косолапова, Н.В. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник для СПО / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. - 8-е изд., стер. - Москва : Издательский центр «Академия», 2021. - 368 с. - URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=550098> (дата обращения: 25.01.2023). Текст: электронный

2. Микрюков, В. Ю., Основы безопасности жизнедеятельности + eПриложение : учебник / В. Ю. Микрюков. — Москва : КноРус, 2024. — 290 с. — ISBN 978-5-406-12668-4. — URL: <https://book.ru/book/953111> (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.

3. Микрюков, В. Ю. Основы военной службы: строевая, огневая и тактическая подготовка, военная топография : учебник / В.Ю. Микрюков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-623-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2131539> (дата обращения: 12.04.2024).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Липски, С. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник / С. А. Липски, А. В. Фаткулина. — Москва : КноРус, 2023. — 241 с. — ISBN 978-5-406-10866-6. — URL: <https://book.ru/book/946890> (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.

2. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2024. — 155 с. — ISBN 978-5-406-12823-7. — URL: <https://book.ru/book/952905> (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.

3. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536696> (дата обращения: 16.04.2024).

4. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17843-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536668> (дата обращения: 16.04.2024).

5. Основы начальной военной подготовки : учебник / Г. А. Байкалов, М. В. Муслуев, П. П. Романов [и др.] ; под ред. Р. И. Айзмана. — Москва : КноРус, 2024. — 287 с. — ISBN 978-5-406-13091-9. — URL: <https://book.ru/book/954387> (дата обращения: 12.04.2024). — Текст : электронный.

6. Ковальчук, А. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / А. Н. Ковальчук. — Красноярск : КрасГАУ, 2020 — Часть 2 : Основы военной службы — 2020. — 308 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187420> (дата обращения: 12.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>- правила разработки презентации;</li> <li>- современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- правила оформления документов;</li> <li>- правила построения устных сообщений;</li> <li>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающих национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз;</li> <li>- иметь представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера;</li> <li>- знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области;</li> <li>- знание задач и обязанностей гражданина в области гражданской обороны;</li> <li>- знание о действиях по сигналам гражданской обороны;</li> <li>- иметь представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; формирование представления о военной службе;</li> <li>- обладать знаниями об элементах начальной военной подготовки;</li> <li>- овладение знаниями требований безопасности</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> <p>Оценка выполнения практических работ</p> <p>Проверочные работы</p> <p>решения тестов</p> <p>Устные опросы</p> <p>Оценка решения качественных, расчетных, профессионально-ориентированных задач</p> <p>Выполнение типовых заданий</p>

<p>глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;</li> <li>- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;</li> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</li> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе;</li> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию;</li> <li>- демонстрировать осознанное поведение;</li> <li>- описывать значимость своей специальности;</li> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и</li> </ul>	<p>при обращении со стрелковым оружием;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- иметь представления о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него;</li> <li>- знать о современном общевойсковом бое; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя;</li> <li>- достигнуть необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе и образовательных организаций осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка;</li> <li>- иметь представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;</li> <li>- знать и иметь представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;</li> <li>- знать о важности соблюдения правил дорожного движения всеми</li> </ul>	
---	---	--

<p>бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности</li> </ul>	<p>участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- иметь знания о способах безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знания порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера;</li> <li>- знать и иметь представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;</li> <li>- знания основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знания порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знания прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности;</li> <li>- владеть основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях, инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья;</li> <li>- сформировать представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья,</li> </ul>	
---	--	--

	<p>негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- иметь знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминогенного характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им;</li><li>- сформировать нетерпимость к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминогенного характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;</li><li>- иметь представления об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии в том числе экстремизма, терроризма; понимание роли государства в противодействии терроризму; умения различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им;</li></ul> <p>знания порядка действий</p>	
--	---	--

	<p>при объявлении разного уровня террористической опасности и действий при угрозе или в случае террористического акта, проведении контртеррористической операции.</p> <p>Достижение результатов освоения программы ОБЗР обеспечивается посредством включения в указанную программу предметных результатов освоения модулей ОБЗР</p>	
--	---	--

**Приложение 2.7**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОД.07 ХИМИЯ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины .....</b>	<b>359</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	359
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	359
<b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>361</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	361
2.2. Содержание дисциплины .....	362
<b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>	<b>370</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	370
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	370
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины .....</b>	<b>371</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.07 ХИМИЯ»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

**Целью дисциплины «Химия»** является формирование у студентов представления о химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде

### Задачи дисциплины:

- 1) сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
- 2) развить умения проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций, планировать и интерпретировать результаты химических экспериментов,
- 3) сформировать навыки проведения химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;
- 4) развить умения анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать информацию химического характера из различных источников;
- 5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов;
- 6) сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	- оценивать практическую значимость результатов поиска;	- приемы структурирования информации; - формат оформления	-



информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	результатов поиска информации	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды	-	-
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности	- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности	-
ОК 07.. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдать нормы экологической безопасности	- принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона	-

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	76	12
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
<b>Всего</b>	<b>78</b>	<b>12</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Основы строения вещества.</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Строение атомов химических элементов и природа химической связи	<p>Содержание учебного материала</p> <p><b>1. Предмет неорганической химии. Современная модель строения атома.</b> Символический язык химии. Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность</p> <p><b>2. Электронная природа химической связи.</b> Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования.</p>	4	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 07.
<b>Тема 1.2.</b> Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева.	<p>Содержание учебного материала</p> <p><b>1. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.</b> Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов.</p> <p><b>2. Характеристика химических элементов.</b> «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»</p>	4	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 07.
<b>Раздел 2. Химические реакции</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 2.1.</b>	Содержание учебного материала		

Типы химических реакций	<p>1. <b>Классификация и типы химических реакций.</b> Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления-восстановления.</p> <p>2. <b>Уравнения окисления-восстановления.</b> Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов.</p>	4	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 07.
<b>Тема 2.2.</b> Электролитическая диссоциация и ионный обмен.	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 07.
	<p>1. <b>Теория электролитической диссоциации.</b> Ионы. Электролиты, не электролиты. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Кислотно-основные реакции. Задания на составление ионных реакций</p>		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	<p>1. <b>Лабораторная работа 1 «Типы химических реакций»</b>          Исследование типов (по составу и количеству исходных и образующихся веществ) и признаков химических реакций. Проведение реакций ионного обмена, определение среды водных растворов. Задания на составление ионных реакций</p>		
<b>Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ.</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Содержание учебного материала	7	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 07.
	<p>1. <b>Классификация неорганических веществ.</b> Простые и сложные вещества.</p> <p>2. <b>Основные классы сложных веществ</b> (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли)</p> <p>3. <b>Взаимосвязь неорганических веществ.</b> Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества</p> <p>4. <b>Типы кристаллических решеток</b> (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Зависимость химической активности веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ</p>		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	1	
<p>1. <b>Практическое занятие 1</b>  <b>Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических</b></p>			

	<b>веществ различных классов</b> (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других): называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу. Источники химической информации (средств массовой информации, сеть Интернет и другие). Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам		
Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ.	Содержание учебного материала	9	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 07.
	1. <b>Металлы.</b> Общие физические и химические свойства металлов. 2. <b>Способы получения металлов.</b> Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии 3. <b>Неметаллы.</b> Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV– VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе 4. <b>Химические свойства основных классов неорганических веществ</b> (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	1	
1. <b>Практическое занятие 2</b> <b>Номенклатура неорганических веществ:</b> название вещества исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре. Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других): называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу. Источники химической информации (средств массовой информации, сеть Интернет и другие). Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам			
	Содержание учебного материала		

Тема 3.3. Идентификация неорганических веществ	1. <b>Идентификация неорганических веществ</b> с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций. Качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония.	2	OK 01., OK 02., OK 04., OK 06., OK 07.
	Тематика практических занятий и лабораторных работ 1. <b>Лабораторная работа 2</b> «Идентификация неорганических веществ». Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов	2	
<b>Раздел 4. Строение и свойства органических веществ</b>		<b>26</b>	
Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Содержание учебного материала	4	OK 01., OK 02., OK 04., OK 06., OK 07.
	1. <b>Появление и развитие органической химии как науки.</b> Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Радикал. Принципы классификации органических соединений 2. <b>Международная номенклатура</b> и принципы номенклатуры органических соединений. Понятие об азотсодержащих соединениях, биологически активных веществах (углеводах, жирах, белках и др.), высокомолекулярных соединениях (мономер, полимер, структурное звено).		
Тема 4.2. Свойства органических соединений	Содержание учебного материала	15	OK 01., OK 02., OK 04., OK 06., OK 07.
	1. <b>Физико-химические свойства органических соединений</b> отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения) 2. <b>Предельные углеводороды</b> (алканы и циклоалканы). Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов 3. <b>Непредельные</b> (алкены)		

	<p>4. <b>Непредельные</b> (алкины и алкадиены) и <b>ароматические углеводороды</b>. Горение ацетиленового пламени для сварки и резки металлов</p> <p>5. <b>Кислородсодержащие соединения</b> (спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, жиры, углеводы). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла</p> <p>6. <b>Азотсодержащие соединения</b>. (амины и аминокислоты, белки).</p> <p>7. <b>Высокомолекулярные соединения</b>. (синтетические и биологически-активные). Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования).</p> <p>8. <b>Генетическая связь между классами органических соединений</b></p>		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	<p><b>1. Практическое занятие 3</b>  <b>Свойства органических соединений отдельных классов</b> (тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения): предельные (алканы и циклоалканы), непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды, спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, амины и аминокислоты, высокомолекулярные соединения. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения  Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства органических соединений отдельных классов, способы их получения и название органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре.  Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства органических соединений отдельных классов</p>	1	
Тема 4.3.	Содержание учебного материала	4	

Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	<p><b>1. Биоорганические соединения.</b> Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности</p> <p><b>2. Роль органической химии.</b> Решение проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), смысл показателя предельно допустимой концентрации</p> <p>Тематика практических занятий и лабораторных работ</p>		ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 07.
	<p><b>1. Лабораторная работа 3</b></p> <p><b>«Идентификация органических соединений отдельных классов»</b></p> <p>Идентификация органических соединений отдельных классов (на примере альдегидов, крахмала, уксусной кислоты, белков и т.п.) с использованием их физико-химических свойств и характерных качественных реакций. Денатурация белка при нагревании. Цветные реакции белков. Возникновение аналитического сигнала с точки зрения химических процессов при протекании качественной реакции, позволяющей идентифицировать предложенные органические вещества</p>	2	
	<b>Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций</b>	4	
Тема 5.1. Скорость химических реакций. Химическое равновесие	Содержание учебного материала		
	<p><b>1. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов:</b> природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические, реакции.</p> <p><b>2. Обратимость реакций.</b> Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания</p>	3	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 07.



	оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип Ле Шателье		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	<b>1. Практическое занятие 4.</b> <b>Решение практико-ориентированных заданий</b> на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции, в т.ч. с позиций экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия	1	
<b>Раздел 6. Растворы</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 6.1.</b> Понятие о растворах	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 07.
	<b>1. Растворы.</b> Растворение как физико-химический процесс. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности. Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; опасность воздействия на живые организмы определенных веществ.		
<b>Тема 6.2.</b> Исследование свойств растворов	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 07.
	Тематика практических занятий и лабораторных работ <b>1. Лабораторная работа 4</b> <b>«Приготовление растворов»</b> Приготовление растворов заданной (массовой, %) концентрации (с практико-ориентированными вопросами) и определение среды водных растворов. Решение задач на приготовление растворов		
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>			
<b>Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека</b>		<b>6</b>	
Тема 7.1	Содержание учебного материала	4	

Химия в быту и производственной деятельности человека	<p><b>1. Новейшие достижения химической науки и химической технологии.</b> Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Правила поиска и анализа химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет)</p> <p><b>Применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности</b> по темам: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные вещества, бытовая химия</p> <p><b>2. Химия в быту и производственной деятельности человека</b></p> <p>Защита: Представление результатов решения кейсов в форме мини-доклада с презентацией</p> <p><b>Обобщающее повторение</b></p>		ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 07.
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
Дифференцированный зачет		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>78</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Естественнонаучных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Естествознание Химия: учебник- 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020- 240 с. – Текст: непосредственный

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Габриелян, О.С. Естествознание. Химия: учебник для СПО / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. - 6-изд. стер. - Москва: Издательский центр «Академия», 2020. – 240 с. - Текст: электронный.

2. Анфиногенова, И.В. Химия, учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Анфиногенова, А.В. Бабков, В.А. Попков. — 2-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2023.— 291с.— (Профессиональное образование). — ISBN978-5-534-11719-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/513807>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает: как сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде.</p> <p>Умеет: проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов</p>	<p>Дается описание характеристики демонстрируемых знаний и умений, которые могут быть проверены</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения лабораторных и практических работ Оценка выполнения лабораторных и практических работ Проверочные работы решения задач Устные опросы Оценка решения качественных, расчетных, профессионально-ориентированных задач Выполнение типовых заданий</p>

**Приложение 2.8**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОД.08 БИОЛОГИЯ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика.....</b>	<b>374</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	374
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	374
<b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>376</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	376
2.2. Содержание дисциплины .....	377
<b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>	<b>382</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	382
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	382
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины .....</b>	<b>383</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.08 БИОЛОГИЯ»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

**Цель:** формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

**Задачи:**

- 1) сформировать понимание строения, многообразия и особенностей живых систем разного уровня организации, закономерностей протекания биологических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
- 2) развить умения определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами для выявления естественных и антропогенных изменений, интерпретировать результаты наблюдений,
- 3) сформировать навыки проведения простейших биологических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с объектами и оборудованием;
- 4) развить умения использовать информацию биологического характера из различных источников;
- 5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний.
- 6) сформировать понимание значимости достижений биологической науки и технологий в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробιοтехнологий.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации</li> </ul>	-
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды</li> </ul>		-
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию;</li> <li>- демонстрировать осознанное поведение;</li> <li>- описывать значимость своей специальности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных отношений;</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по специальности</li> </ul>	-
ОК 07.. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы бережливого производства;</li> <li>- основные направления изменения климатических условий региона</li> </ul>	-



**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	38	8
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
<b>Всего</b>	<b>40</b>	<b>8</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Биология как наука Общая характеристика жизни	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 07.
	<b>Биология как наука. Общая характеристика жизни.</b> Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток		
<b>Тема 1.2.</b> Структурно-функциональная организация клеток	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 07.
	<b>Структурно-функциональная организация клеток.</b> Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги).		
<b>Тема 1.3.</b> Структурно-функциональные факторы наследственности	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 07.
	<b>Структурно-функциональные факторы наследственности.</b> Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства		

	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	<b>Практическая работа 1</b> «Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК»	2	
<b>Тема 1.4.</b> Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Содержание учебного материала		
	<b>Обмен веществ и превращение энергии в клетке.</b> Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 07.
<b>Тема 1.5.</b> Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Содержание учебного материала		
	<b>Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз.</b> Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 07.
<b>Раздел 2. Строение и функции организма</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Строение организма	Содержание учебного материала		
	<b>Строение организма.</b> Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 07.
<b>Тема 2.2.</b> Формы размножения организмов	Содержание учебного материала		
	<b>Формы размножения организмов.</b> Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 07.
<b>Тема 2.3.</b> Онтогенез растений, животных и человека	Содержание учебного материала		
	<b>Онтогенез растений, животных и человека.</b> Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 07.

	и не прямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений		
<b>Тема 2.4.</b> Закономерности наследования	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 07.
	<b>Закономерности наследования.</b> Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов		
<b>Тема 2.5.</b> Сцепленное наследование признаков	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 07.
	<b>Сцепленное наследование признаков.</b> Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ <b>Практическая работа 2</b> «Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания»	2	
<b>Тема 2.6.</b> Закономерности изменчивости	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 07.
	<b>Закономерности изменчивости.</b> Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ <b>Практическая работа 3</b> «Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания»	2	
<b>Раздел 3. Теория эволюции</b>		<b>4</b>	
	Содержание учебного материала	1	

<p><b>Тема 3.1.</b> История эволюционного учения. Микроэволюция</p>	<p><b>История эволюционного учения. Микроэволюция.</b> Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции.</p>		<p>ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 07.</p>
<p><b>Тема 3.2.</b> Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p><b>Возникновение и развитие жизни на Земле.</b> Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот</p>	<p>1</p>	<p>ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 07.</p>
<p><b>Тема 3.3.</b> Происхождение человека – антропогенез</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p><b>Происхождение человека – антропогенез.</b> Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 07.</p>
<p><b>Раздел 4. Экология</b></p>		<p>2</p>	
<p><b>Тема 4.1.</b> Экологические факторы и среды жизни</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p><b>Экологические факторы и среды жизни.</b> Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 07.</p>

	Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда		
<b>Раздел 5. Биология в жизни</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого</b>	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 07.
	Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	<b>Практическая работа 4</b> «Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)»		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
Дифференцированный зачет		2	
<b>Всего:</b>		<b>40</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Естественнонаучных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Константинов, В.М. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. учрежд. сред. проф. образования / В.М. Константинов, А.Г. Резанов, Е.О. Фадеева ; под ред. В.М. Константинова.– 9-е изд., стер.-Москва: Издательский центр «Академия», 2020. - 336 с. - <https://academia-moscow.ru/reader/?id=474749>.

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Габриелян, О.С. Естествознание. Химия: учебник для СПО / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. - 6-изд. стер.-Москва: Издательский центр «Академия», 2020.-240с.- Текст: электронный.

2. Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09603-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/489661>

3. Обухов, Д. К. Биология: клетки и ткани: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. К. Обухов, В. Н. Кириленкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 358 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07499-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494034>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</li> <li>- организовывать работу коллектива и команды - проявлять гражданско-патриотическую позицию;</li> <li>- демонстрировать осознанное поведение;</li> <li>- описывать значимость своей специальности - соблюдать нормы экологической безопасности</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в</li> </ul>	<p>Дается описание характеристики демонстрируемых знаний и умений, которые могут быть проверены</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ Оценка выполнения практических работ Проверочные работы решения задач Устные опросы Оценка решения качественных, расчетных, профессионально-ориентированных задач Выполнение типовых заданий</p>



<p>профессиональном и/или социальном контексте;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- приемы структурирования информации;</li><li>- формат оформления результатов поиска информации;</li><li>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;</li><li>- значимость профессиональной деятельности по специальности;</li><li>- принципы бережливого производства;</li><li>- основные направления изменения климатических условий региона</li></ul>		
--	--	--

**Приложение 2.9**  
**к ОПОП-II по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД.09 ГЕОГРАФИЯ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика.....</b>	<b>387</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	387
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	387
<b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>390</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	390
2.2. Содержание дисциплины .....	391
<b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>	<b>398</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	398
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	398
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины .....</b>	<b>399</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ООД.09 ГЕОГРАФИЯ»**

**1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Содержание программы дисциплины направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях;
- овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран;
- воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде;
- использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации;
- нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни;
- понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Код ОК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации</li> </ul>	-
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;</li> <li>- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила разработки презентации;</li> <li>- современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования</li> </ul>	-
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды</li> </ul>		-
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</li> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления документов;</li> <li>- правила построения устных сообщений</li> </ul>	-
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию;</li> <li>- демонстрировать осознанное поведение;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;</li> </ul>	-

<p>общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>- описывать значимость своей специальности</p>	<p>- значимость профессиональной деятельности по специальности</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>- соблюдать нормы экологической безопасности</p>	<p>- принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона</p>	-
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p>	<p>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p>	-

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	38	14
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
<b>Всего</b>	<b>40</b>	<b>14</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение	<p><b>Содержание учебного материала.</b></p> <p>1. Источники географической информации. География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Источники географической информации и методы работы с ними. Традиционные и новые методы географических исследований. Географические карты различной тематики и их практическое использование. «Сырые» источники информации и методы работы с ними (видеоблоги, тематические группы в соцсетях, художественная литература, путеводители, карты-их критический анализ)</p>	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09.
<b>Раздел 1. Общая характеристика мира</b>			
Тема 1.1 Современная политическая карта мира	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>1. Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Субъекты политической карты мира. Суверенные государства и самоуправляющиеся государственные образования.</p> <p>2. Группировки стран по площади территории и численности населения. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима.</p> <p>3. Типология стран по уровню социально-экономического развития. Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы.</p> <p>4. Понятие о политической географии. Влияние международных отношений на политическую карту мира.</p>	4	



	Региональные и локальные конфликты. Основные политические и военные союзы в современном мире.		
	<b>Практическая работа 1</b> Ознакомление с политической картой мира	2	
<b>Тема 1.2</b> География мировых природных ресурсов	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Мировые природные ресурсы. 2. Ресурсообеспеченность. Классификация видов природных ресурсов (минеральные, земельные, водные, биологические, агроклиматические и др.) 3. Размещение природных ресурсов на территории мировой суши. 4. Ресурсы Мирового океана.	4	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09.
	<b>Практическая работа 2</b> Оценка ресурсообеспеченности отдельных стран (регионов) (по выбору)	2	
<b>Тема 1.3</b> География населения мира	<b>Содержание учебного материала:</b> <b>1. Современная демографическая ситуация</b> Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Качество жизни населения. Индекс человеческого развития. Современная структура населения. Половозрастная структура населения. Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения мира. Социальная структура общества. <b>2. Занятость населения. Размещение населения.</b> Экономически активное и самодеятельное население. Качество рабочей силы в различных странах мира. Особенности размещения населения в регионах и странах мира. Миграции населения, их основные причины и направления. Урбанизация. Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира, «Ложная» урбанизация, субурбанизация, урбанизация. Города-миллионеры, «сверхгорода», мегаполисы.	4	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09.

	<p><b>Промежуточная аттестация в форме итоговой оценки за семестр</b></p>		
<p><b>Тема 1.4</b> <b>Мировое хозяйство</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p><b>1. Современные особенности развития мирового хозяйства</b>  Мировая экономика, исторические этапы ее развития.  Международное географическое разделение труда.  Международная специализация и кооперирование. Научно-технический прогресс и его современные особенности.  Современные особенности развития мирового хозяйства.  Социально-экономические модели стран.  Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике.</p> <p><b>2. География основных отраслей мирового хозяйства.</b>  Топливо-энергетический комплекс мира. Электроэнергетика мира. Топливный баланс мира. Рост производства различных видов топлива. Газовая, нефтяная, угольная промышленность мира. Географические особенности развития мировой электроэнергетики  Черная и цветная металлургия. Металлургические базы мира. Географические особенности развития цветной металлургии мира. Факторы размещения предприятий цветной металлургии.  Машиностроение. Отраслевая структура машиностроения. Развитие отраслей машиностроения в мире. Главные центры машиностроения.  Транспортный комплекс. Транспортный комплекс и его современная структура. Грузо-пассажирооборот транспорта. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские порты, аэропорты.  Химическая промышленность. Лесная (лесоперерабатывающая) и легкая промышленность.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01., ОК 02.,  ОК 03., ОК 04.,  ОК 05., ОК 06.,  ОК 07., ОК 09.</p>

	<p>Географические особенности развития химической, лесной. Легкой промышленности.</p> <p>Сельское хозяйство. Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс.</p> <p>География мирового растениеводства и животноводства.</p> <p>География отраслей непродовольственной сферы. Основные направления торговли товарами и услугами. Факторы, формирующие международную хозяйственную специализацию стран и регионов мира. Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристических, деловых, и информационных услуг. Особенности современной торговли.</p>		
	<p><b>Практическая работа № 3</b></p> <p>Сравнительная характеристика ведущих факторов размещения производительных сил</p>	2	
<b>Раздел 2. Региональная характеристика мира</b>			
<b>Тема 2.1 Зарубежная Европа</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>1. Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. История формирования ее политической карты. Характеристика природноресурсного потенциала. Особенности населения. Хозяйство стран зарубежной Европы. Сельское хозяйство. Транспорт. Туризм. Особенности отраслевого состава промышленности. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Европе.</p> <p>2. Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы.</p>	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09.
	<p><b>Практическая работа № 4</b></p> <p>Характеристика особенностей природы, населения и хозяйства европейской страны</p>	2	
<b>Тема 2.2 Зарубежная Азия</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>1. Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования</p>	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04.,

	<p>его политической карты. «Горячие точки» современной зарубежной Азии. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства регионов зарубежной Азии. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Азии</p> <p>2. Япония, Китай и Индия и страны Персидского залива как ведущие страны Зарубежной Азии. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.</p>		<p>ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09.</p>
	<p><b>Практическая работа № 5</b> Сравнительная характеристика особенностей природы, населения и хозяйства стран Юго-Восточной и Юго-Западной Азии</p>	<p>2</p>	
<p><b>Тема 2.3 Африка</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты ресурсно-природного потенциала и особенности населения Африки. Хозяйство Африки. Особенности развития субрегионов Африки. Экономическая отсталость материка и пути ее преодоления. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли Африки.</p>	<p>1</p>	<p>ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09.</p>
<p><b>Тема 2.4 Америка</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> 1. Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты ресурсно-природного потенциала, населения и хозяйства. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Северной Америке. США. Природные ресурсы, население и хозяйство США. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы США. Население США. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы США</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09.</p>

	<p>2. Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования политической карты. Население Латинской Америки. Хозяйство стран латинской Америки. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки. Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки. Условия их формирований и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Латинской Америке.</p>		
	<p><b>Практическая работа № 6</b> Составление сравнительной экономико-географической характеристики двух стран Северной и Латинской Америки.</p>	2	
<p><b>Тема 2.5 Австралия и Океания</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Место и роль Австралии и Океании в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отраслевая и территориальная структура хозяйства Австралии и Новой Зеландии. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Австралии и Океании.</p>	0,5	<p>ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09.</p>
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Выполнение домашнего задания, отметить на контурных картах Австралийский союз, столицу, выделить крупнейшие агломерации. Подготовить с помощью Интернета компьютерные слайды по объектам Австралии и Океании, находящимся под охраной ЮНЕСКО Подготовить доклады-сообщения по теме: «История и культура коренных народов Австралии и Океании», «Особенности природно-ресурсного потенциала разных регионов Австралии и Океании»</p>	0,5	

<b>Тема 2.6 Россия в современном мире</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положение России на рубеже 20-21 веков. Место России в мировом хозяйстве, ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации РФ. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России.	0,5	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09.
	<b>Практическая работа №7</b> Определение отраслевой и территориальной структуры внешней торговли товарами России	2	
<b>Раздел 3 Глобальные проблемы человечества</b>			
<b>Тема 3.1 Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Глобальные проблемы человечества. Глобальные процессы. Континентальные, региональные, зональные, локальные проявления глобальных процессов. Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблемы как особо приоритетные, возможные пути их решения. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. *Влияние предприятий профильной отрасли на глобальные проблемы. Роль географии в решении глобальных проблем человечества.	0,5	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09.
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
Дифференцированный зачет		2	
<b>Всего:</b>		<b>40</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Естественнонаучных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Баранчиков, Е.В. География : учебник для СПО/ В.Ф. Дмитриева.- 7-е изд. стер.- Москва: Издательский центр «Академия», 2021. - 320с. - URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=579000> (дата обращения: 01.02.2023). Текст: электронный

##### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Шульгина, О. В. География: учебник / О.В. Шульгина, А.Е. Козаренко, Д.Н. Самусенко. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 313 с. — (Среднее профессиональное образование). Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1904348>

2. Калуцков В. Н. География России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Калуцков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 347 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05504-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511854>

3. Вавилова, Е. В., Экономическая география и регионалистика: учебное пособие / Е. В. Вавилова. — Москва: КноРус, 2021. — 255 с. — ISBN 978-5-406-082

4. Симагин, Ю. А. Экономическая география и регионалистика: учебник для среднего профессионального образования / Ю. А. Симагин, А. В. Обыграйкин; под редакцией Ю. А. Симагина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 487 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14989-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512211>

5. Экономическая география: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Я. Д. Вишняков [и др.]; под общей редакцией Я. Д. Вишнякова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 594 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6204-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477857>

6. Григорьев, А. А. Удивительная география: учебное пособие / А. А. Григорьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 364 с. — (Открытая наука). — ISBN 978-5-534-07232-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — UR7.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>- правила разработки презентации;</li> <li>- современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- правила оформления документов;</li> <li>- правила построения устных сообщений;</li> <li>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>- принципы бережливого производства;</li> <li>- основные направления изменения климатических условий региона;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений;</li> <li>- устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран;</li> <li>- формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;</li> <li>- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально экономические понятия для решения учебных и (или) практикоориентированных задач;</li> <li>- описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества;</li> <li>- приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем;</li> <li>- приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> <p>Оценка выполнения практических работ</p> <p>Проверочные работы</p> <p>решения задач</p> <p>Устные опросы</p> <p>Оценка решения качественных, расчетных, профессионально-ориентированных задач</p> <p>Выполнение типовых заданий</p>



<p>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li><li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li><li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li><li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</li><li>- применять современную научную профессиональную терминологию;</li><li>- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;</li><li>- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;</li><li>- организовывать работу коллектива и команды;</li><li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</li></ul>		
--	--	--

<ul style="list-style-type: none"><li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе;</li><li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию;</li><li>- демонстрировать осознанное поведение;</li><li>- описывать значимость своей специальности;</li><li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li><li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li><li>- соблюдать нормы экологической безопасности</li></ul>		
--	--	--

**Приложение 2.10**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОД.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>404</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	404
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	404
<b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>408</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	408
2.2. Содержание дисциплины .....	409
<b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>	<b>414</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	414
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	414
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины .....</b>	<b>415</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ООД.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Обществознание»: освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

Дисциплина «Обществознание» является частью цикла общеобразовательной подготовки и входит в перечень профессиональных дисциплин.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>	-
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> </ul>	-

<p>выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>источники информации;  - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;  - оценивать практическую значимость результатов поиска;  - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;  - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>- формат оформления результатов поиска информации;  - приемы структурирования информации;  - формат оформления результатов поиска информации;  - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;  - применять современную научную профессиональную терминологию;  - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;  - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p>	<p>- содержание актуальной нормативно-правовой документации;  - современная научная и профессиональная терминология;  - возможные траектории профессионального развития и самообразования;  - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;  - правила разработки презентации;</p>	<p>-</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования;</li> <li>- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</li> <li>- определять источники достоверной правовой информации;</li> <li>- составлять различные правовые документы;</li> <li>- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;</li> <li>- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные этапы разработки и реализации проекта</li> </ul>	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> <li>-организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива;</li> <li>- психологические особенности личности</li> </ul>	-
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления документов;</li> <li>- правила построения устных сообщений;</li> <li>- особенности социального и культурного контекста</li> </ul>	-

культурного контекста	- проявлять толерантность в рабочем коллективе		
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-



<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- особенности произношения;</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul>	-
---	---	--	---

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	40	8
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
<b>Всего</b>	<b>40</b>	<b>8</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Человек в обществе</b>			
<b>Тема 1.1 Общество и общественные отношения. Развитие общества</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 01., ОК 05.
	Значение обществознания в изучении человека и общества.		
<b>Тема 1.2 Биосоциальная природа человека и его деятельность</b>	<b>Содержание</b>	4	ОК 02., ОК 04., ОК 05
	Человек. Индивид. Личность. Философы о человеке. Формирование личности. Ценности и нормы, мораль. Истина и человеческие знания о мире. Человек-гражданин: свобода, выбор, ответственность. Человек и мир общения. Человек и его деятельность. Основная деятельность: учебная, трудовая.		
<b>Тема 1.3 Познавательная деятельность человека. Научное познание</b>	<b>Содержание</b>	4	ОК 02., ОК 04., ОК 05.
	Общество и его устройство: структура, функции. Теории общественного устройства и договора. Общество и природа: взаимосвязь и взаимовлияние. Генезис общества; сферы общественной деятельности; обществен. процессы. Современный мир: многообразие и единство, процессы глобализации и интеграции.		
<b>Раздел 2. Духовная культура</b>			
<b>Тема 2.1 Духовная культура личности и общества</b>	<b>Содержание</b>	4	ОК 03., ОК 05., ОК 06.
	Понятие о культуре. Формы и функции культуры. Духовный поиск и духовный кризис. Мировоззрение. Менталитет.		

	Культурное многообразие. Субкультуры и их особенности. Взаимодействие и взаимосвязь различных культур. Культура и государство.		
<b>Тема 2.2. Наука и образование в современном мире</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 02., ОК 03.
	Наука и ее роль в развитии общества: аспекты и особенности научной деятельности. Образование как способ передачи знаний и опыта. Образование в РФ.		
<b>Тема 2.3 Религия</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 05., ОК 06.
	Мировые религии. Религия и церковь в современном мире. Свобода совести.		
<b>Тема 2.4 Искусство</b>	Искусство и его роль в жизни людей. Виды искусства.		
<b>Раздел 3. Экономическая жизнь общества</b>			
<b>Тема 3.1 Экономика - основа жизнедеятельности общества</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 02., ОК 07. ОК 01., ОК 03., ОК 09.
	Экономика как важнейшая сфера жизнедеятельности. Типы экономических систем. Частная собственность как важнейший институт экономики. Рынок как основной институт экономики. Потребитель и рынок. Предприниматель и рынок.		
<b>Тема 3.2 Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты</b>	<b>Содержание</b>	4	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09.
	Труд как фактор производства. Безработица: причины, последствия. Экономический рост и развитие. Экономические циклы. Государство и экономика. ВВП. Экономический рост и развитие.		
<b>Тема 3.3 Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>Практическая работа 1.</b> Типы экономических систем.		
<b>Тема 3.4 Предприятие в экономике</b>			
<b>Тема 3.5</b>			

<b>Экономика и государство</b>			
<b>Тема 3.6 Основные тенденции развития экономики России и международная экономика</b>	<b>Содержание</b>		
	Рыночная экономика России. Экономическая политика в РФ. Проблемы мировой экономики. Международная торговля. Место РФ в мировых экономических отношениях.	<b>2</b>	ОК 06., ОК 09.
<b>Раздел 4. Социальная сфера</b>			
<b>Тема 4.1 Социальная структура общества. Положение личности в обществе</b>	<b>Содержание</b>		
	Понятия: социальная группа, социальная стратификация, социальная мобильность. Социальный статус, его критерии. Социальные роли, их значение и многообразие. Социализация личности. Социально-экономические права.	<b>2</b>	ОК 01., ОК 05.
<b>Тема 4.2 Семья в современном мире Тема 4.3 Этнические общности и нации</b>	<b>Содержание</b>		
	Социальные институты. Семья как социальная группа: виды, функции, роль в социализации. Межнациональные отношения (этносы и конфликты). Национальная политика РФ.	<b>4</b>	ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> <b>Практическая работа 2. Этнические общности.</b>	<b>2</b>	
<b>Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения</b>	<b>Содержание</b>		
	Социальное поведение. Социальный контроль. Девиантное поведение. Социальный конфликт: содержание, структура, виды, способы выхода из конфликта.	<b>4</b>	ОК 04., ОК 05.
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> <b>Практическая работа 3. Социальные конфликты.</b>	<b>2</b>	
<b>Раздел 5. Политическая сфера</b>			
<b>Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации</b>			
<b>Тема 5.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04.,

<p><b>Политика и власть. Политическая система</b></p> <p><b>Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники</b></p> <p><b>Тема 6.1. Право в системе социальных норм</b></p> <p><b>Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации</b></p> <p><b>Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений</b></p> <p><b>Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство</b></p>	<p>Власть как основной вопрос политических отношений. Политическая система. Особенности развития современной политической системы. Государство: признаки, функции, механизм действия. Формы государственной власти. Формы государственного устройства. Типы политических режимов. Демократия: признаки, ценности. Правовое государство: понятие, признаки. Гражданское общество и государство. Личность и государство. Политический статус личности, участие в политическом процессе. Гражданское общество в РФ: процесс возникновения и развития; основные функции. Избирательные системы. Избирательная кампания в РФ. Партия как политический институт. Современные партийные идеологии. Партийная деятельность. Юриспруденция. Право: Содержание, виды, формы, нормы. Система права: институты, отрасли. Нормативно-правовые акты. Правовые отношения и их структура. Правонарушения. Конституционное право. Основы конституционного строя РФ. Основные конституционные права и обязанности граждан РФ. Система государственных органов РФ: законодательная, исполнительная, судебная. Государственные институты. Правоохранительные органы. Гражданское право и правоотношения. Семейное право и правоотношения. Трудовое право и правоотношения. Правовое регулирование образования. Административное право и правоотношения. Уголовное право и правоотношения.</p>		<p>OK 05., OK 06., OK 07., OK 09.</p>
<p><b>Тема 6.5.</b></p>	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>	<p><b>2</b></p>	

<b>Основы процессуального права</b>	<b>Практическая работа 4. Право в системе социальных норм.</b>		
<b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>40</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарных и экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей: учебник для СПО / А. Г. Важенин. - 10-е изд., испр. . - Москва : Издательский центр «Академия», 2021. - 528 с. – Текст: непосредственный.

2. Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей: учебник для СПО / А. Г. Важенин. - 10-е изд., испр. . - Москва : Издательский центр «Академия», 2021. - 528 с. - URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/4831/551460/>(дата обращения: 06.05.2024). – Текст: электронный.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Обществознание [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Сычев. — Москва : КноРус, 2016. [www.book.ru/book/917230](http://www.book.ru/book/917230)

2. Обществознание (для СПО)+Приложение: Дополнительные материалы [Электронный ресурс]: учебник / Н.Н. Косаренко под ред., Р.В. Шагиева под ред. и др. — Москва: КноРус, 2018. — 384 с. <https://www.book.ru/book/926515/view2/2>

3. Обществознание [Электронный ресурс]: учебник / В.Д. Губин, М.Б. Буланова, В.П. Филатов. — Москва : КноРус, 2018. — 208 с. <https://www.book.ru/book/924138/view2/2>

4. Обществознание [Электронный ресурс] : монография / Л.П. Шиповская. — Москва : КноРус, 2018. — 196 с. <https://www.book.ru/book/924129/view2/2>

5. Обществознание в вопросах и ответах [Электронный ресурс]: учебное пособие / П.А. Черников. — Москва : Проспект, 2016. — 128 с. <https://www.book.ru/book/919039>

6. Обществознание за 20 минут [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Л. Сафразьян. — Москва : Проспект, 2014. — 35 с. <https://www.book.ru/book/916220/view2/1>

7. Обществознание [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Г. Моисеев. — 2-е издание. — Москва: Проспект, 2017. — 288 с. <https://www.book.ru/book/921577/view2/1>

8. Обществознание [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Н. Марченко под ред. — 4-е издание. — Москва : Проспект, 2015. — 509 с. <https://www.book.ru/book/916714/view2/2>

9. Волков, А. М. Обществознание. Основы государства и права [Электронный ресурс]: учебник для СПО / А. М. Волков, Е. А. Лютягина ; под общ. ред. А. М. Волкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 235 с. <https://www.biblio-online.ru/book/0A94BDF6-FE53-4463-A2CF-36051EBCECE0>

10. Волков, А. М. Обществознание. Основы государства и права [Электронный ресурс]: учебник для СПО / А. М. Волков, Е. А. Лютягина ; под общ. ред. А. М. Волкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 235 с. <https://www.biblio-online.ru/viewer/0A94BDF6-FE53-4463-A2CF-36051EBCECE0#/>

11. Обществознание [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.Н. Радько и др. — Москва : Проспект, 2013. — 519 с. <https://www.book.ru/book/911915/view2/2>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>- правила разработки презентации;</li> <li>- современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- правила оформления документов;</li> <li>- правила построения устных сообщений;</li> <li>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность обоснованно высказывать суждения об обществе как целостной системе, о сущности и особенностях различных объектов социальной действительности, о современной России, её национальных интересах, актуальных проблемах и направлениях модернизации страны, о единстве и многообразии многонационального российского народа, о роли России в мире и задачах ее внутренней и внешней политики;</li> <li>- систематизация знаний об основных сферах человеческой деятельности, социальных институтах, о государственном устройстве и институтах гражданского общества, о Конституции РФ и системе российского законодательства, о способах регулирования общественных отношений, о способах защиты правопорядка в обществе;</li> <li>- осознание и объяснение сходства и различий между основными социальными ролями, гражданской и общественной деятельностью, межличностными и межнациональными отношениями, обязанностями и социально одобряемыми действиями, нравственными ценностями и нормами поведения, установленными законом;</li> <li>- готовность к выполнению типичных социальных ролей человека и гражданина;</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ Оценка выполнения практических работ Проверочные работы решения задач Устные опросы</p>



<p>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;</li> <li>- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;</li> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</li> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе;</li> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию;</li> </ul>	<p>- способность применять полученные знания для осмысления окружающей социальной действительности, определения собственной гражданской позиции.</p>	
---	--	--

<ul style="list-style-type: none"><li>- демонстрировать осознанное поведение;</li><li>- описывать значимость своей специальности;</li><li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li><li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li><li>- соблюдать нормы экологической безопасности</li></ul>		
---	--	--

**Приложение 2.11**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД.11 ИНФОРМАТИКА»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>420</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	420
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	420
<b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>423</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	423
2.2. Содержание дисциплины .....	424
<b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>	<b>430</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	430
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	430
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины .....</b>	<b>432</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.11 ИНФОРМАТИКА»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информатика»: формирование представлений об основных понятиях информатики и освоение студентами эффективных приемов и методов работы с аппаратными и программными средствами вычислительной техники.

Дисциплина «Информатика» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы «Профессионалитет» по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 29 февраля 2024 г. № 135 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство».

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li> <li>– определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>– структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>– основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>– методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</li> </ul>	-

ОК 02.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</li> <li>– выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</li> <li>– оценивать практическую значимость результатов поиска</li> <li>– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> <li>– использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> <li>– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</li> <li>– приемы структурирования информации</li> <li>– формат оформления результатов поиска информации</li> <li>– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</li> <li>– программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.</li> </ul>	-
ОК 06.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проявлять гражданско-патриотическую позицию</li> <li>– демонстрировать осознанное поведение</li> <li>– описывать значимость своей</li> <li>– применять стандарты антикоррупционного поведения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сущность гражданско-патриотической позиции</li> <li>– традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</li> <li>– значимость профессиональной деятельности</li> </ul>	-



**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	140	90
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
<b>Всего</b>	<b>140</b>	<b>90</b>



## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>1 семестр</b>			
<b>Раздел 1. Информация и информационные процессы</b>			
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
<b>Тема 1.1. Информация и информационные процессы.</b>	Содержание учебной дисциплины и ее задачи, связь с другими дисциплинами. Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. ■ Представление об основных информационных процессах. Кодирование информации.	<b>2</b>	
<b>Тема 1.2 Подходы к измерению информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Подходы к измерению информации. Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	<b>2</b>	ОК 01., ОК 02., ОК 06.
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>Практическая работа 1.</b> Измерение информации.	<b>2</b>	
<b>Практическая работа 2.</b> Определение объемов различных носителей информации и архивация данных.	<b>2</b>		
<b>Тема 1.3. Кодирование информации. Системы счисления.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием. Перевод в десятичную систему счисления. Операции в позиционных системах счисления. Представление чисел в компьютере. Прямой, обратный и дополнительный код.	<b>4</b>	

	Представление различных видов информации: текстовой, графической, звуковой, видеоинформации.		
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>Практическая работа 3.</b> Позиционные системы счисления. Операции в позиционных системах счисления	2	
	<b>Практическая работа 4.</b> Дискретное (цифровое) представление информации (текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации).	2	
<b>Тема 1.4. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство ПК.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Программное обеспечение ПК. Классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение.	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>Практическая работа 5.</b> Аппаратное обеспечение компьютера. Программное обеспечение компьютера.	2	
<b>Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблиц истинности. Законы логики. Эквивалентные преобразования. Логические основы компьютера. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами.	6	
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>Практическая работа 6.</b> Алгебра логики. Построение таблиц истинности.	2	
	<b>Практическая работа 7.</b> Алгебра логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические элементы компьютеров	2	
	<b>Практическая работа 8.</b> Множества. Операции над множествами.	2	
<b>Тема 1.6. Компьютерные сети</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Компьютерные сети и их классификация. Сетевые модели. Топология локальных сетей. Глобальные сети.	2	
<b>Тема 1.7. Службы интернета</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Службы и сервисы Интернета. Протокол TCP/IP. Поисковые системы. Достоверность информации в Интернете.	2	
<b>Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах.	2	

<b>Тема 1.9. Информационная безопасность.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий.	<b>2</b>	
<b>Раздел 2. Использование программных систем и сервисов</b>			
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>Практическая работа 9.</b> Основы работы в текстовом редакторе. Работа со шрифтами.	<b>2</b>	ОК 01., ОК 02., ОК 06.
	<b>Практическая работа 10.</b> Работа в текстовом редакторе. Работа с абзацами. Использование стилей.	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа 11.</b> Работа в текстовом редакторе. Ввод математических выражений.	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа 12.</b> Работа в текстовом редакторе. Работа с таблицами.	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа 13.</b> Работа в текстовом редакторе. Работа с графическими объектами.	<b>2</b>	
	<b>ИТОГО за 1 семестр:</b>	<b>52</b>	
<b>Тема 2.2. Технологии создания структурированных документов</b>	<b>Практическая работа 14.</b> Работа в текстовом редакторе. Создание многостраничного документа. Автоматическое оглавление.	<b>2</b>	ОК 01., ОК 02., ОК 06.
<b>Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Компьютерная графика и ее виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы.	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>Практическая работа 15.</b> Работа в графическом редакторе.	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа 16.</b> Технологии обработки звука и монтаж видео.	<b>2</b>	
<b>Тема 2.4. Представление профессиональной информации в виде презентаций.</b>	<b>Практическая работа 17.</b> Создание компьютерных презентаций. Шаблоны и дизайн. Композиция объектов.	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа 18.</b> Создание компьютерных презентаций. Настройка анимации. Настройка времени.	<b>2</b>	
<b>Тема 2.5. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде.</b>	<b>Практическая работа 19.</b> Создание компьютерных презентаций. Добавление интерактивных и мультимедийных объектов на слайды.	<b>2</b>	

<b>Тема 2.6.</b> <b>Гипертекстовое представление информации.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Язык разметки гипертекста HTML. Оформление текстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>Практическая работа 20.</b> Структура HTML документа. Дескрипторы. Форматирование текста. Графика в HTML.	2	
	<b>Практическая работа 21.</b> Списки и таблицы в HTML.	2	
	<b>Практическая работа 22.</b> Гиперсвязи и фреймы в HTML. Технология CSS в HTML.	2	
	<b>Практическая работа 23.</b> Создание сайта.	2	
<b>Раздел 3. Информационное моделирование</b>			
<b>Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Основные этапы компьютерного моделирования.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 06.
<b>Тема 3.2. Списки, графы, деревья.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений.	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>Практическая работа 24.</b> Списки. Виды графов. Представление графов.	2	
	<b>Практическая работа 25.</b> Деревья. Алгоритм построения дерева решений.	2	
<b>Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области.</b>	<b>Практическая работа 26.</b> Алгоритм моделирования кратчайшего пути между вершинами алгоритм Дейкстры.	2	
	<b>Практическая работа 27.</b> Алгоритм моделирования кратчайшего пути между вершинами алгоритм динамического программирования.	2	
<b>Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов. Основные алгоритмические структуры.	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>Практическая работа 28.</b> Алгоритмические структуры. Линейный алгоритм.	2	
	<b>Практическая работа 29.</b> Алгоритмические структуры. Разветвляющийся алгоритм.	2	
	<b>Практическая работа 30.</b> Алгоритмические структуры. Циклический алгоритм.	2	
<b>Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.	2	

<b>Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области.</b>	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>Практическая работа 31.</b> Основы работы в базах данных.	2	
	<b>Практическая работа 32.</b> Создание связей между таблицами.	2	
	<b>Практическая работа 33.</b> Создание и использование запросов.	2	
	<b>Практическая работа 34.</b> Работа со связанными таблицами.	2	
<b>Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах.</b>	<b>Практическая работа 35.</b> Основы работы в электронных таблицах. Создание и форматирование электронных таблиц.	2	
	<b>Практическая работа 36.</b> Ввод формул. Использование абсолютной, относительной и смешанной адресации.	2	
<b>Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах</b>	<b>Практическая работа 37.</b> Работа с встроенными функциями. Математические функции.	2	
	<b>Практическая работа 38.</b> Работа с встроенными функциями. Статистические функции.	2	
	<b>Практическая работа 39.</b> Работа с встроенными функциями. Логические функции. Работа с встроенными функциями. Дата и время	2	
	<b>Практическая работа 40.</b> Подбор параметра. Решение нелинейных уравнений.	2	
	<b>Практическая работа 41.</b> Работа с макросами.	2	
<b>Тема 3.9. Визуализация данных</b>	<b>Практическая работа 42.</b> Графическое представление данных в электронных таблицах.	2	
<b>Прикладной модуль 1. Основы аналитики и визуализации данных</b>			
<b>Тема 1.1. Введение в язык программирования Python</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Интерактивная среда программирования на Python. Ввод и вывод данных. Функции. Типы данных. Математические операции с целыми и вещественными числами.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 06.
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>Практическая работа 43.</b> Введение в язык Python. Целочисленная арифметика. Типы данных.	2	
<b>Тема 1.2. Основные алгоритмические конструкции на Python</b>	<b>Практическая работа 44.</b> Линейный алгоритм. Условный оператор.	2	
	<b>Практическая работа 45.</b> Циклический алгоритм.	2	

<b>Тема 1.3. Искусственный интеллект: понятие, сферы применения</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Сущность понятия «искусственный интеллект», история развития искусственного интеллекта, «слабый» искусственный интеллект, «сильный» искусственный интеллект. Сферы применения и перспективы развития ИИ.	<b>4</b>	
	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация – в форме дифференцированного зачета</b>		<b>2</b>	
<b>ВСЕГО:</b>		<b>140</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика		
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Ауд. 4204 Площадь - 108,5 кв.м.		
2	Стул преподавателя					
3	Стол компьютерный (13шт.)					
4	Стул компьютерный (13 шт.)					
5	Шкаф (5шт.)					
6	Стол овальный для совещаний					
7	Стул ученический (28шт.)					
8	Доска маркерная					
9	Сист. блок. – (Intel(R) Core(TM) i5-4590 CPU @3,30GHz, 8,0Gb - ОЗУ) (14шт.)	Оборудование	Основное			
10	Сист. блок. – (Intel(R) Core(TM) i5-10400 CPU @2,90GHz, 16,0Gb - ОЗУ) (2шт.)					
11	Монитор – DELL – 24" (SE2416H) (3шт.)					
12	Монитор – DELL – 23" (E2314Hf) (2шт.)					
13	Монитор – DELL – 22" (E2216H) (12шт.)					
14	Принтер HP LJ 2200dfn					
15	Принтер Epson Stylus Nphoto RX500					
16	Сканер - Epson CT-15000 (А-3)					
17	«ПК-02-Ос-Пр» - Учебное оборудование					
19	ИБП APC Back-UPS Pro 1300					
20	Аудио система SVEN Model:ИНОО MT 5.1R					
21	Телевизор LG - 65" 65UT640S0ZA.					
22	3D-Принтер Picaso					
23	Коммутатор Catalyst 2960 Series (2шт.)					
24	Коммутатор Catalyst 2960 – X Series (4шт.)					
25	Свитч - CISCO 2901 (4шт.)					
26	Проектор SANYO PLC-XU50				ТС	Основное

27	Экран			
28	Учебно-методическое обеспечение дисциплин(ы): - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	УМК	-	

### 3.3. Основные печатные и/или электронные издания

#### Основная литература

1. Зубова, Е. Д. Информатика и ИКТ : учебное пособие для спо / Е. Д. Зубова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-9557-3.— Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200465> (дата обращения: 26.01.2023).

2. Набиуллина, С. Н. Информатика и ИКТ. Курс лекций : учебное пособие / С. Н. Набиуллина. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-3920-1. . — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209012> (дата обращения: 26.01.2023).

3. Угринович, Н. Д., Информатика : учебник / Н. Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2022. — 377 с. — ISBN 978-5-406-09590-4. — URL:<https://book.ru/book/943211> (дата обращения: 26.01.2023). — Текст : электронный.

#### Дополнительные источники

1. Угринович, Н. Д., Информатика : учебник / Н. Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2022. — 377 с. — ISBN 978-5-406-09590-4. — URL:<https://book.ru/book/943211> (дата обращения: 26.01.2023). — Текст : электронный.

2. Угринович, Н. Д., Информатика. Практикум. : учебное пособие / Н. Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2023. — 264 с. — ISBN 978-5-406-11352-3. — URL:<https://book.ru/book/948714> (дата обращения: 26.01.2023). — Текст : электронный.

3. Сергеева, И. И. Информатика : учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0775-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1583669> (дата обращения: 26.01.2023).



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и</li> </ul>	<p>Обучающийся должен демонстрировать умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использования готовых прикладных компьютерных программ в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;</li> <li>- аргументировать выбор ПО и технических средств ИКТ</li> <li>- знать и перечислять основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров</li> <li>- демонстрировать знания и практические умения в теории БД</li> <li>- демонстрировать знание структур доменных имен; принципы IP-адресации узлов сети.</li> </ul>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование;</li> <li>- устный и письменный опросы;</li> <li>- экспертная оценка деятельности в процессе выполнения практических заданий.</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дифференцированный зачет.</li> </ul>

<p>смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>		
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</li> <li>– приемы структурирования информации</li> <li>– формат оформления результатов поиска информации</li> <li>– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</li> <li>– выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</li> <li>– оценивать практическую значимость результатов поиска</li> <li>– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> <li>– использовать современное программное обеспечение в</li> </ul>	<p>Обучающийся должен демонстрировать умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;</li> <li>– строить логические выражения с помощью операций дизъюнкции, конъюнкции, отрицания, импликации, эквивалентности; выполнять эквивалентные преобразования этих выражений, используя законы алгебры логики</li> <li>– записывать натуральные числа в системе счисления с данным основанием;</li> <li>– использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;</li> <li>– осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>– создавать, анализировать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы;</li> <li>– создавать собственные алгоритмы для решения прикладных задач</li> <li>– иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;</li> <li>– использовать компьютерные сети для обмена данными при решении прикладных задач;</li> <li>– создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;</li> <li>– просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;</li> </ul>	

<p>профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;</li> <li>– представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);</li> <li>– соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;</li> <li>– применять на практике принципы обеспечения информационной безопасности.</li> </ul>	
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сущность гражданско-патриотической позиции</li> <li>– традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</li> <li>– значимость профессиональной деятельности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проявлять гражданско-патриотическую позицию</li> <li>– демонстрировать осознанное поведение</li> <li>– описывать значимость своей применять стандарты антикоррупционного поведения.</li> </ul>	<p>Обучающийся должен демонстрировать умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН;</li> <li>– демонстрировать знания истории развития отечественного аппаратного и программного обеспечения;</li> <li>– ориентироваться в современных компьютерных технологиях.</li> </ul>	

**Приложение 2.12**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД.12 МАТЕМАТИКА»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>437</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	437
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	437
<b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>439</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	439
2.2. Содержание дисциплины .....	440
<b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>	<b>449</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	449
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	449
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины .....</b>	<b>450</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.12 МАТЕМАТИКА»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «Математика» является достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Дисциплина «Математика» является частью цикла общеобразовательной подготовки и входит в перечень профессиональных дисциплин.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- оценивать практическую значимость результатов поиска; - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации	-
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное	- применять современную научную	- правила разработки презентации;	

<p>профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>профессиональную терминологию; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p>	<p>- современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- организовывать работу коллектива и команды</p>		
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности</p>	<p>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об</p>	<p>- соблюдать нормы экологической безопасности</p>	<p>- принципы бережливого производства; - основные направления</p>	

изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		изменения климатических условий региона	
---	--	---	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	242	24
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18	-
<b>Всего</b>	<b>260</b>	<b>24</b>



## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>ВВЕДЕНИЕ</b>		<b>2</b>	
<b>Введение</b>	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
	Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики в учреждениях начального и среднего профессионального образования.		
<b>МОДУЛЬ 1. Алгебра. Элементы комбинаторики. Основы теории вероятностей и математической статистики</b>		<b>100</b>	
<b>Раздел 1. Развитие понятия о числе</b>		<b>12</b>	
Тема 1.1 Целые и рациональные числа. Действительные числа	Содержание учебного материала	2	
	Действительные числа. Приближение действительных чисел конечными десятичными дробями. Погрешности приближений и вычислений. Практические приемы вычислений с приближенными данными. Вычисления с помощью микрокалькуляторов. Проценты		
Тема 1.2 Комплексные числа. Действия над комплексными числами в алгебраической форме	Содержание учебного материала	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
	1. Понятие мнимой единицы. Определение комплексного числа. 2. Действия над комплексными числами в алгебраической форме. 3. Решение профессионально-ориентированных задач с применением комплексных чисел		
Тема 1.3	Содержание учебного материала	4	
	1. Геометрическая интерпретация комплексного числа. Тригонометрическая форма комплексного числа.		

Тригонометрическая и показательная формы комплексного числа	2. Показательная форма комплексного числа. Правила и формулы		
<b>Раздел 2. Корни степени и логарифмы</b>		<b>26</b>	
Тема 2.1 Корни и степени	Содержание учебного материала	8	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
	1. Корни натуральной степени из числа и их свойства. 2. Степени с рациональными показателями и их свойства. 3. Степени с действительными показателями и их свойства. 4. Действия со степенями с рациональным показателем		
Тема 2.2 Логарифм	Содержание учебного материала	10	
	1. Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество. 2. Правила действий с логарифмами. 3. Десятичные и натуральные логарифмы. 4. Логарифмирование выражений. 5. Логарифмические тождества. Решение профессионально-ориентированных задач		
Тема 2.3 Преобразование выражений	Содержание учебного материала	8	
	1. Преобразование рациональных выражений 2. Преобразование иррациональных выражений. 3. Преобразование степенных и показательных выражений. 4. Преобразование логарифмических выражений		
<b>Раздел 3. Функции, их свойства и графики</b>		<b>20</b>	
Тема 3.1 Функции	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
	Функции. Область определения и множество значений; график функции, построение графиков функций, заданных различными способами.		
Тема 3.2 Свойства функции	Содержание учебного материала	8	
	1. Свойства функции: монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума. 2. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях. 3. Арифметические операции над функциями.		

	4. Сложная функция.		
Тема 3.3 Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции. Обратные тригонометрические функции.	Содержание учебного материала	10	
	1. Преобразования графиков. Параллельный перенос. Симметрия относительно осей координат, начала координат и симметрия относительно прямой $y = x$ . 2. Растяжение и сжатие вдоль осей координат 3. Свойства и график функции $y = \sin x$ , $y = \cos x$ , $y = \operatorname{tg} x$ и $y = \operatorname{ctg} x$ . 4. Построение графиков гармонических колебаний. 5. Степенная, показательная и логарифмическая функции, их свойства и графики. Решение профессионально-ориентированных задач		
<b>Раздел 4. Уравнения и неравенства</b>		<b>20</b>	
Тема 4.1 Уравнения и системы уравнений	Содержание учебного материала	8	
	1. Рациональные уравнения и их системы. 2. Иррациональные уравнения и их системы. 3. Показательные уравнения и их системы. 4. Логарифмические уравнения и их системы		
Тема 4.2 Неравенства	Содержание учебного материала	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
	1. Рациональные неравенства и их системы. Основные приемы их решения. 2. Иррациональные неравенства и их системы. Основные приемы их решения. 3. Показательные и логарифмические неравенства и их системы. Основные приемы их решения		
Тема 4.3 Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	4	
	1. Использование свойств и графиков функций при решении неравенств и их систем. Метод интервалов. 2. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем		
Тема 4.4 Прикладные задачи	Содержание учебного материала	2	
	Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и		

	практики. Интерпретация результата, учет реальных ограничений.		
<b>Раздел 5. Элементы комбинаторики</b>		<b>6</b>	
Тема 5.1 Основные понятия комбинаторики	Содержание учебного материала	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
	1. Понятие факториала. Задачи на подсчет числа размещений, перестановок и сочетаний. 2. Решение задач на перебор вариантов. Формула бинома Ньютона. 3. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля. Решение профессионально-ориентированных задач		
<b>Раздел 6. Основы теории вероятностей и математической статистики</b>		<b>8</b>	
Тема 6.1 Основные понятия теории вероятности	Содержание учебного материала	4	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
	1. Событие, вероятность события. 2. Сложение и умножение вероятностей		
Тема 6.2 Элементы математической статистики	Содержание учебного материала	4	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
	1. Представление данных: таблицы, диаграммы, графики. Генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана. Понятие о задачах математической статистики. 2. Решение практических задач с применением вероятностных методов		
<b>Практическая работа 1</b>		<b>6</b>	
Практическая работа 1	Тематика практических занятий и лабораторных работ	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
	Преобразование выражений. Решение алгебраических уравнений и неравенств.		
<b>Обобщающее повторение по Модулю 1. Промежуточная аттестация в форме итоговой оценки за семестр</b>		<b>2</b>	
<b>МОДУЛЬ 2. Основы тригонометрии</b>		<b>32</b>	
<b>Раздел 7. Основы тригонометрии</b>		<b>32</b>	
Тема 7.1 Основные понятия и определения	Содержание учебного материала	4	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04.,
	1. Радианная мера дуги и угла. Вращательное движение. Синус, косинус, тангенс и котангенс действительного числа.		

	2. Знаки и числовые значения: синуса, косинуса, тангенса и котангенса		ОК 05., ОК 06., ОК 07.
Тема 7.2 Основные тригонометрические тождества	Содержание учебного материала 1. Основные тригонометрические тождества, формулы приведения. 2. Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла	4	
Тема 7.3 Преобразования простейших тригонометрических выражений	Содержание учебного материала 1. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. 2. Преобразования простейших тригонометрических выражений	4	
Тема 7.4 Обратные тригонометрические функции	Содержание учебного материала 1. Функции арксинус, арккосинус и их графики. 2. Функции арктангенс, арккотангенс и их графики	4	
Тема 7.5 Тригонометрические уравнения и неравенства	Содержание учебного материала 1. Простейшие тригонометрические уравнения. 2. Решение тригонометрических уравнений аналитическим и графическим способами 3. Простейшие тригонометрические неравенства. 4. Решение тригонометрических неравенств аналитическим и графическим способами 5. Решение тригонометрических уравнений и неравенств	10	
<b>Практическая работа 2</b>		<b>6</b>	
Практическая работа 2	Тематика практических занятий и лабораторных работ	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
	Преобразование выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств.		
<b>МОДУЛЬ 3. Начала математического анализа</b>		<b>52</b>	
<b>Раздел 8. Начала математического анализа</b>		<b>52</b>	
Тема 8.1	Содержание учебного материала	6	

Последовательности	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Способы задания и свойства числовых последовательностей. Арифметическая и геометрическая прогрессии</li> <li>2. Понятие о пределе последовательности. Теоремы о пределах последовательностей.</li> <li>3. Суммирование последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма</li> </ol>		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
Тема 8.2 Производная	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие о производной функции. Правила и формулы дифференцирования элементарных функций.</li> <li>2. Дифференцирование элементарных функций.</li> <li>3. Дифференцирование сложных функций.</li> <li>4. Физический смысл производной.</li> <li>5. Геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции.</li> <li>6. Исследование функции на монотонность и экстремумы.</li> <li>7. Наибольшее и наименьшее значения функции.</li> <li>8. Решение профессионально-ориентированных задач.</li> <li>9. Вторая производная, ее геометрический и физический смысл.</li> <li>10. Применение второй производной к исследованию функций и построению графиков.</li> <li>11. Приложения производной к решению физических задач. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой и графиком.</li> <li>12. Решение профессионально-ориентированных задач</li> </ol>	24	
Тема 8.3 Первообразная и интеграл	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение первообразной функции. Неоднозначность нахождения первообразной.</li> <li>2. Неопределённый интеграл и его свойства.</li> <li>3. Основные табличные интегралы.</li> <li>4. Способы интегрирования.</li> <li>5. Определённый интеграл и его геометрический смысл.</li> </ol>	16	

	6. Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции. 7. Формула Ньютона—Лейбница. 8. Примеры применения интеграла в физике и геометрии. Решение профессионально-ориентированных задач		
<b>Практическая работа 3</b>		<b>6</b>	
Практическая работа 3	Тематика практических занятий и лабораторных работ	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
	Дифференцирование и интегрирование функций. Решение прикладных задач		
<b>МОДУЛЬ 4. Координаты и векторы. Стереометрия</b>		<b>50</b>	
<b>Раздел 9. Координаты и векторы</b>		<b>12</b>	
Тема 9.1 Прямоугольные координаты на плоскости и в пространстве	Содержание учебного материала 1. Прямоугольные декартовы координаты в пространстве. 2. Расстояние между двумя точками. Деление отрезка в данном отношении. Преобразование системы координат	4	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
Тема 9.2 Векторы и действия над ними	Содержание учебного материала 1. Векторные и скалярные величины. Понятие вектора в пространстве. Модуль вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы. Компланарные векторы. 2. Линейные операции над векторами и их свойства. Проекция вектора на ось. Разложение вектора по ортам координатных осей. Координаты вектора. Действия над векторами, заданными своими координатами. 3. Скалярное произведение векторов и его свойства. Выражение скалярного произведения через координаты. Условие ортогональности векторов. Направляющие косинусы. Угол между векторами. 4. Решение профессионально-ориентированных задач	8	
<b>Раздел 10. Прямые и плоскости в пространстве</b>		<b>16</b>	
Тема 10.1	Содержание учебного материала	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04.,
	1. Аксиомы стереометрии и простейшие следствия из них. Взаимное расположение двух прямых в пространстве		

Исследование взаимного расположения прямых и плоскостей	2. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. 3. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Угол между плоскостями. Перпендикулярность двух плоскостей		ОК 05., ОК 06., ОК 07.
Тема 10.2 Геометрические преобразования пространства	Содержание учебного материала 1. Параллельный перенос. 2. Центральная и осевая симметрии. Симметрия относительно плоскости	4	
Тема 10.3 Параллельное проектирование	Содержание учебного материала 1. Параллельное проектирование. 2. Изображение пространственных фигур. 3. Решение профессионально-ориентированных задач	6	
<b>Раздел 11. Многогранники и круглые тела. Измерения в геометрии</b>		<b>22</b>	
Тема 11.1 Многогранники	Содержание учебного материала 1. Вершины, ребра, грани многогранника. Многогранные углы. Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр). Развертка. Теорема Эйлера. 2. Призма. Виды призм. Пирамида. Виды пирамид. 3. Симметрия в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Решение профессионально-ориентированных задач	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
Тема 11.2 Тела и поверхности вращения	Содержание учебного материала 1. Цилиндр и его свойства. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию. 2. Конус и его свойства. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию. Усеченный конус. 3. Определение шара и сферы, их сечения. Касательная плоскость к сфере. Тела и поверхности вращения. Решение профессионально-ориентированных задач	6	
Тема 11.3	Содержание учебного материала	4	



Измерения в геометрии	1. Площадь боковой и полной поверхности геометрического тела. 2. Интегральная формула объема. Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара.		
<b>Практическая работа 4</b>		<b>6</b>	
Практическая работа 4	Тематика практических занятий и лабораторных работ	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
	Построение сечений геометрических тел. Многогранники. Круглые тела. Объем и площадь поверхности тел		
<b>Обобщающее повторение. Подготовка к экзамену</b>		<b>6</b>	
	Содержание учебного материала	6	
	Итоговое повторение. Решение смешанных задач		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>18</b>	
Экзамен		18	
<b>Всего:</b>		<b>260</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математики и прикладной математики» оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08799-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512668>

2. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08803-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512669>

##### 1.2.3. Дополнительные источники

1. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6107-2. — Текст : непосредственный.

2. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511565>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>- правила разработки презентации;</li> <li>- современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- правила оформления документов;</li> <li>- правила построения устных сообщений;</li> <li>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач на:</li> <li>- преобразование рациональных, иррациональных, логарифмических, показательных, тригонометрических выражений;</li> <li>- решение рациональных, иррациональных, логарифмических, показательных, тригонометрических уравнений и неравенств;</li> <li>- построение графиков рациональных, иррациональных, логарифмических, показательных, тригонометрических функций и указание их основных свойств;</li> <li>- находить производные рациональных, иррациональных, логарифмических, показательных, тригонометрических функций и применять производную к решению исследовательских задач;</li> <li>- находить первообразную функции, определенный интеграл;</li> <li>- уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты);</li> <li>- уметь извлекать, интерпретировать информацию,</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> <p>Оценка выполнения практических работ</p> <p>Проверочные работы решения задач</p> <p>Устные опросы</p> <p>Оценка решения качественных, расчетных, профессионально-ориентированных задач</p> <p>Выполнение типовых заданий</p>

<p>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;</li> <li>- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;</li> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</li> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе;</li> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию;</li> </ul>	<p>представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма,</li> </ul>	
---	--	--

<p>- демонстрировать осознанное поведение;</p> <p>- описывать значимость своей специальности;</p> <p>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>- соблюдать нормы экологической безопасности</p>	<p>пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;</p> <p>- уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в</p>	
--	---	--

	природных и общественных явлениях, в искусстве	
--	--	--

**Приложение 2.13**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОД.13 ФИЗИКА»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>456</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	456
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	456
<b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>459</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	459
2.2. Содержание дисциплины .....	460
<b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>	<b>471</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	471
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	471
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины .....</b>	<b>472</b>



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.13 ФИЗИКА»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «ООД.13 Физика»:

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;
- овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;
- освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;
- овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);
- овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;
- формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
- воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

Дисциплина «ООД.13 Физика» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты	смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения	-
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	выдвигать гипотезы и строить модели	смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа,	-

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ	смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта	-
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	практически использовать физические знания	вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики	-
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	оценивать достоверность естественнонаучной информации;		-
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том	использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального		-

<p>числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>природопользования и охраны окружающей среды</p>		
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>описывать и объяснять физические явления и свойства тел: свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект</p>		
	<p>отличать гипотезы от научных теорий</p>		
	<p>делать выводы на основе экспериментальных данных</p>		-
	<p>приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления</p>		
	<p>приводить примеры практического</p>		

	использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров		
	воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;		
	применять полученные знания для решения физических задач;		
	определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;		
	измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей		

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	194	30
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18	-
Всего	<b>212</b>	<b>30</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение	<b>Содержание</b>	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07.
	Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Скалярные и векторные физические величины. Способы измерения физических величин. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин. Международная система единиц. Значение физики при освоении специальностей СПО. Этапы развития астрономии. Методы астрономических исследований. Современные оптические телескопы, радиотелескопы. Вид звёздного неба. Созвездия, яркие звёзды. Небесные координаты		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Лабораторная работа 1. Изучение звездного неба с помощью подвижной карты звездного неба		
<b>Раздел 2. Механика</b>			
Тема 2.1 Основы кинематики	<b>Содержание</b> Механическое движение и его виды. Материальная точка. Относительность механического движения. Система отсчета. Траектория. Путь. Перемещение. Скорость. Принцип	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03.

	<p>относительности Галилея. Способы описания движения. Равномерное прямолинейное движение. Зависимость координат, скорости, ускорения и пути материальной точки от времени и их графики. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. Криволинейное движение. Равномерное движение точки по окружности, угловая и линейная скорость. Период и частота обращения. Центробежное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела. Движение тела, брошенного под углом к горизонту.</p>		<p>OK 04. OK 05. OK 06. OK 07.</p>
	Решение задач	2	
Тема 2.2 Основы динамики	<b>Содержание</b>	4	<p>OK 01. OK 02. OK 03. OK 04. OK 05. OK 06. OK 07.</p>
	<p>Основная задача динамики. Масса. Сила. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Сила упругости. Закон Гука. Первая космическая скорость. Сила трения. Коэффициент трения. Вес. Невесомость. Движение планет и малых тел Солнечной системы.</p>		
	Решение задач		
	Решение задач	2	
Тема 2.3 Законы сохранения в механике	<b>Содержание</b>	6	<p>OK 01. OK 02. OK 03. OK 04. OK 05. OK 06. OK 07.</p>
	<p>Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность. Работа силы тяжести и силы упругости. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Консервативные силы. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики. Вторая космическая скорость. Третья космическая скорость. Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств.</p>		
	Решение задач		
	Решение задач	2	

Тема 2.4. Статика твёрдого тела	<b>Содержание</b>		
	Абсолютно твёрдое тело. Поступательное и вращательное движение твёрдого тела. Момент силы относительно оси вращения. Плечо силы. Сложение сил, приложенных к твёрдому телу. Центр тяжести тела. Условия равновесия твёрдого тела. Устойчивое, неустойчивое, безразличное равновесие.	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07.
	Решение задач	1	
<b>Решение задач с профессиональной направленностью по разделу «Механика»</b>		2	
<b>Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика</b>			
Тема 3.1 Основы молекулярно - кинетической теории	<b>Содержание</b>		
	Основные положения молекулярно-кинетической теории, их опытное обоснование. Диффузия. Броуновское движение. Размеры и масса молекул и атомов. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Количество вещества. Постоянная Авогадро. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Скорости движения молекул и их измерение. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы и их графики. Газовые законы. Молярная газовая постоянная	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07.
	Решение задач	2	
Тема 3.2 Основы термодинамики	Содержание учебного материала		
	Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Конвекция, теплопроводность, излучение. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Количество теплоты. Удельная теплота сгорания топлива. Расчёт количества теплоты при теплопередаче. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики.	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07.

	<p>Принцип действия тепловой машины. Цикл Карно. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Холодильные машины. Охрана природы.</p> <p>Экологические аспекты использования тепловых двигателей.</p> <p>Тепловое загрязнение окружающей среды.</p>		
	Решение задач	2	
Тема 3.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	<b>Содержание</b>		
	<p>Парообразование и конденсация. Испарение, кипение.</p> <p>Насыщенный и ненасыщенный пары, их свойства.</p> <p>Зависимость температуры кипения от давления. Критическое состояние вещества. Перегретый пар и его использование в технике. Влажность воздуха. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Точка росы. Приборы для определения влажности воздуха. Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Поверхностное натяжение.</p> <p>Коэффициент поверхностного натяжения. Ближний порядок.</p> <p>Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом.</p> <p>Капиллярные явления. Давление под искривлённой поверхностью жидкости. Формула Лапласа. Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука.</p> <p>Механические свойства твердых тел. Пластическая (остаточная) деформация. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения.</p> <p>Коэффициент объёмного расширения. Учет расширения в технике. Плавление. Удельная теплота плавления.</p> <p>Кристаллизация. Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел.</p>	10	<p>ОК 01.</p> <p>ОК 02.</p> <p>ОК 03.</p> <p>ОК 04.</p> <p>ОК 05.</p> <p>ОК 06.</p> <p>ОК 07.</p>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Лабораторная работа 3. Определение влажности воздуха	2	
	Лабораторная работа 4. Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкостей	2	



	Лабораторная работа 5. Определение коэффициента линейного расширения вещества	2	
<b>Раздел 4. Электродинамика</b>			
Тема 4.1 Электрическое поле	<b>Содержание</b>	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07.
	Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Электризация тел. Способы электризации тел. Закон сохранения заряда. Взаимодействие зарядов. Точечные заряды. Закон Кулона. Электрическая постоянная. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Пробный заряд. Линии напряженности электрического поля и их свойства. Однородное электрическое поле. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Емкость. Единицы емкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля. Применение конденсаторов		
	Решение задач	2	
Тема 4.2 Законы постоянного тока	<b>Содержание</b>	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07.
	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. Постоянный электрический ток. Источники тока. Электрические цепи. Закон Ома для участка цепи. Электрическое сопротивление. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Удельное сопротивление вещества. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Температурный коэффициент сопротивления. Сверхпроводимость. Параллельное и последовательное соединение проводников. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Ток короткого замыкания. Правила Кирхгофа для узла.		

	Соединение источников электрической энергии в батареи. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля—Ленца.		
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Лабораторная работа 6. Определение удельного сопротивления вещества проводника	2	
	Лабораторная работа 7. Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника электрической энергии	2	
	Лабораторная работа 8. Исследование зависимости мощности лампы накаливания от напряжения на её зажимах	2	
	<b>Содержание</b>		
Тема 4.3 Электрический ток в различных средах	Электрическая проводимость различных веществ. Электронная проводимость твёрдых металлов. Электрический ток в электролитах. Электролитическая диссоциация. Электролиз. Законы Фарадея для электролиза. Применение электролиза. Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков. Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Различные типы самостоятельного разряда. Молния. Плазма. Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Свойства p—n-перехода. Применение полупроводников. Полупроводниковые приборы	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07.
	Лабораторная работа 9. Определение электрохимического эквивалента меди	2	
	Лабораторная работа 10. Изучение свойств полупроводникового диода	2	
	<b>Содержание</b>		
Тема 4.4 Магнитное поле	Индукции магнитного поля. Линии магнитной индукции. Напряженность магнитного поля. Магнитное поле проводника с током (прямого проводника, катушки и кругового витка). Опыт Эрстеда. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов. Сила Ампера. Применение силы	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07.

	Ампера. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Применение силы Лоренца. Определение удельного заряда. Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость Вещества в магнитном поле		
	Решение задач с профессиональной направленность	2	
Тема 4.5 Электромагнитная индукция	<b>Содержание</b>	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07.
	Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. ЭДС индукции. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. Токи Фуко. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Индуктивность. Явление самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током. Взаимосвязь электрических и магнитных полей. Электромагнитное поле		
	Решение задач		
<b>Решение задач с профессиональной направленностью по разделу «Электродинамика»</b>		2	
<b>Раздел 5. Колебания и волны</b>			
Тема 5.1 Механические колебания и волны	<b>Содержание</b>	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07.
	Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Амплитуда и фаза колебаний. Связь амплитуды колебаний исходной величины с амплитудами колебаний её скорости и ускорения. Период и частота колебаний. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Механические волны, условия их распространения. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение. Период, скорость распространения и длина волны. Свойства механических волн. Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука. Шумовое загрязнение окружающей среды		
	Решение задач		
		2	

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Лабораторная работа 11. Определение периода и ускорения математического маятника	2	
Тема 5.2 Электромагнитные колебания и волны	<b>Содержание</b>	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07.
	Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Активное сопротивление. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения при различной форме зависимости переменного тока от времени. Резонанс в электрической цепи. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии. Экологические риски при производстве электроэнергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни. Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация. Применение электромагнитных волн		
	Решение задач		
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
<b>Раздел 6. Оптика</b>			
Тема 6.1 Природа света	<b>Содержание</b>	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06.
	Точечный источник света. Скорость распространения света. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Луч света. Законы отражения и преломления света. Абсолютный показатель преломления. Относительный показатель преломления. Построение изображений в плоском		

	зеркале. Сферические зеркала. Принцип Гюйгенса. Полное отражение. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы. Зависимость фокусного расстояния тонкой сферической линзы от её геометрии и относительного показателя преломления. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Построение изображения в линзах. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Разрешающая способность. Фотометрические величины. Сила света. Освещённость. Законы освещенности		ОК 07.	
	Решение задач	2		
	Решение задач с профессиональной направленностью	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	Лабораторная работа 12 Определение показателя преломления стекла	2		
	Лабораторная работа 13 Определение оптической силы линзы и её главного фокусного расстояния	2		
Тема 6.2 Волновые свойства света	<b>Содержание</b>	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07.	
	Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Понятие о голографии. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений			
	Лабораторная работа 14. Изучение спектров различных веществ			2
	Решение задач с профессиональной направленность			2
<b>Раздел 7. Квантовая физика</b>				
Тема 7.1 Квантовая оптика	<b>Содержание</b>		ОК 01.	

	<p>Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Закон Вина. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Энергия и импульс фотона. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Давление света. Химическое действие света. Фотоэффект. Опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. «Красная граница» фотоэффекта. Типы фотоэлементов. Применение фотоэффекта</p>	4	<p>ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07.</p>
	Решение задач	2	
Тема 7.2 Физика атома и атомного ядра	<b>Содержание</b>	12	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07.</p>
	<p>Развитие взглядов на строение вещества. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы. Квантовые постулаты Бора. Модели строения атомного ядра. Лазеры. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова – Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерная энергетика. Ядерный реактор. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Космическое излучение. Элементарные частицы. Термоядерный синтез</p>		
	Решение задач		
<b>Раздел 8. Строение Вселенной</b>			
Тема 8.1 Строение Солнечной системы	<b>Содержание</b>	2	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03.</p>
	Солнечная система: планеты и малые тела, система Земля — Луна		

			OK 04. OK 05. OK 06. OK 07.
Тема 8.2 Эволюция Вселенной	<b>Содержание</b>	4	OK 01. OK 02. OK 03. OK 04. OK 05. OK 06. OK 07.
	Современные представления о строении и эволюции Вселенной. Строение Солнца и звёзд. Классификация звёзд. Звёзды и источники их энергии. Звёзды, их основные характеристики. Диаграмма «спектральный класс — светимость». Звёзды главной последовательности. Зависимость «масса — светимость» для звёзд главной последовательности. Галактики. Млечный путь – наша галактика. Закон Хаббла. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд. Этапы жизни звёзд		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Лабораторная работа 15. Астрономические наблюдения	2	
Раздел 9. Специальная теория относительности	<b>Содержание</b>	2	OK 01. OK 02. OK 03. OK 04. OK 05. OK 06. OK 07.
	Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики		
	Решение задач		
Раздел 10. Значение физики	<b>Содержание</b>	2	OK 01. OK 02. OK 03. OK 04. OK 05. OK 06. OK 07.
	Современная научная картина мира. Единство физической картины мира		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>20</b>	
Экзамен		<b>18</b>	
<b>Всего:</b>		<b>212</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Физика», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Дмитриева, В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля : учебник для СПО / В.Ф. Дмитриева.- Москва: Издательский центр «Академия», 2019.-448с.- Текст : непосредственный.

2. Дмитриева, В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учебное пособие для СПО / В.Ф. Дмитриева.- Москва: Издательский Центр «Академия», 2019.-256с. - Текст : непосредственный.

##### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Дмитриева, В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для СПО/ В.Ф. Дмитриева.- 7 –изд. стер.- Москва: Издательский центр «Академия», 2020.-448с.- URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=473243> (дата обращения: 01.02.2024).- Текст: электронный.

2. Дмитриева, В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб. пособие для СПО / В.Ф, Дмитриева.- Москва: Издательский центр «Академия», 2020.-256с.- URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=483984> (дата обращения: 01.02.2024).- Текст: электронный.

3. Калашников, Н. П. Физика в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. П. Калашников, С. Е. Муравьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 254 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09159-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513363> (дата обращения: 01.02.2024).

4. Калашников, Н. П. Физика в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. П. Калашников, С. Е. Муравьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 244 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09161-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514024> (дата обращения: 01.02.2024).

5. Тарасов, О. М. Физика: учебное пособие / О. М. Тарасов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-777-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1012153> (дата обращения: 01.02.2024). – Режим доступа: по подписке.

6. Пурьшева, Н. С. Физика. Базовый уровень: электронная форма учебного пособия для СПО / Н. С. Пурьшева, Н. Е. Важеевская, Д. А. Исаев. - Москва : Просвещение, 2024. - ISBN 978-5-09-107580-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2125341> (дата обращения: 01.02.2024). – Режим доступа: по подписке.

7. Пинский, А. А. Физика: учебник / А.А. Пинский, Г.Ю. Граковский; под общ. ред. Ю.И. Дика, Н.С. Пурьшевой. — 4-е изд., испр. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 560 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-739-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1968777> (дата обращения: 01.02.2024). – Режим доступа: по подписке.

8. Перельман, Я. И. Занимательная физика. В 2 кн. Книга 1 / Я. И. Перельман. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 192 с. — (Открытая наука). — ISBN 978-5-534-07255-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514421> (дата обращения: 01.02.2024).



9. Перельман, Я. И. Занимательная физика. В 2 кн. Книга 2 / Я. И. Перельман. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 242 с. — (Открытая наука). — ISBN 978-5-534-07257-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514663> (дата обращения: 01.02.2024).

10. Астрономия: учебник для СПО / Е.В. Алексеева, П.М. Скворцов, Т.С. Фещенко, Л.А. Шестакова; под ред. Т.С. Фещенко.- 5-изд. стер.-Москва: Издательский центр «Академия»,2020. - 320 с. - URL: <https://academia-library.ru/reader/?id=480362> (дата обращения: 01.02.2024). - Текст: электронный

11. Астрономия: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Коломиец [и др.]; ответственные редакторы А. В. Коломиец, А. А. Сафонов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 282 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15278-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516716> (дата обращения: 01.02.2024).

12. Перельман, Я. И. Занимательная астрономия / Я. И. Перельман. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 182 с. — (Открытая наука). — ISBN 978-5-534-07253-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514216> (дата обращения: 01.02.2024).

13. Физика. Базовый уровень. Практикум по решению задач: учебное пособие для СПО / Н. С. Пурешева, Н. Е. Важеевская, Д. А. Исаев, В. М. Чаругин. - Москва : АО «Издательство Просвещение», 2024 - 223 с. - ISBN 978-5-09-107597-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2135649> (дата обращения: 01.02.2024). – Режим доступа: по подписке.

14. Горлач В.В. Физика: механика. Электричество и магнетизм. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Горлач. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 171 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07608-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516534> (дата обращения: 01.02.2024)

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>
2. <http://www.astronet.ru>
3. [www.n-t.ru/nl/fz](http://www.n-t.ru/nl/fz) (Нобелевские лауреаты по физике)
3. [www.kvant.mcsme.ru](http://www.kvant.mcsme.ru) (научно-популярный физико-математический журнал «Квант»)
4. [www.yos.ru/natural-sciences/html](http://www.yos.ru/natural-sciences/html) (естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку»)

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: Знать: смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;	Дается описание характеристики демонстрируемых знаний и умений, которые могут быть проверены	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ Оценка выполнения лабораторных работ Проверочные работы решения задач Устные опросы Оценка решения качественных, расчетных,

<p>смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;</p> <p>смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;</p> <p>вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.</p> <p>Умеет:</p> <p>проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественнонаучной информации; использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального</p>		<p>профессионально-ориентированных задач</p> <p>Выполнение экзаменационных заданий</p>
---	--	--

<p>природопользования и охраны окружающей среды.</p> <p>описывать и объяснять физические явления и свойства тел: свойства газов, жидкостей и твердых тел;</p> <p>электромагнитную индукцию,</p> <p>распространение электромагнитных волн;</p> <p>волновые свойства света;</p> <p>излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;</p> <p>отличать гипотезы от научных теорий;</p> <p>делать выводы на основе экспериментальных данных;</p> <p>приводить примеры, показывающие, что:</p> <p>наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий,</p> <p>позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты,</p> <p>предсказывать еще неизвестные явления;</p> <p>приводить примеры практического использования физических знаний:</p> <p>законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций,</p> <p>квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;</p> <p>воспринимать и на основе полученных знаний</p>		
---	--	--

<p>самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.</p> <p>применять полученные знания для решения физических задач;</p> <p>определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;</p> <p>измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей</p>		
---	--	--

**Приложение 2.1**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ООД.14 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>478</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	478
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	478
<b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>481</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	481
2.2. Содержание дисциплины .....	482
<b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>	<b>485</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	485
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	485
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины .....</b>	<b>486</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.14 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Индивидуальный проект»: развитие у обучающихся навыков проектной, учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности, приобщение к научным знаниям и проектной работе, готовности и способности к разработке проектов различной направленности, проведению учебных исследований и научно-исследовательской работы.

Дисциплина «Индивидуальный проект» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство и является частью предметной области «Профильные дисциплины».

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы научного познания.	-

	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Определять задачи для поиска информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности.	информационные источники, используемы при реализации проектной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.	-
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; находить интересные проектные идеи,	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта.	-



	грамотно их формулировать и документировать, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности.	-
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе.	Правила оформления текста индивидуального проекта; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста.	-
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей профессии.	Сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности.	-
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды,	Соблюдать нормы экологической безопасности;	Правила экологической безопасности при ведении	-

ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства. эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; принципы бережливого производства.	
--	--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	20	
Самостоятельная работа	14	
Промежуточная аттестация в форме ДФК (защита индивидуального проекта)	2	
Всего	<b>36</b>	

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Методология проектной и исследовательской деятельности</b>		<b>28</b>	
<b>Тема 1.1. Введение в дисциплину «Индивидуальный проект». Типология и содержание индивидуальных проектов</b>	<p><b>Содержание</b> Цель и задачи дисциплины «Индивидуальный проект». Роль научного познания в истории человечества. Общая структура проекта: титульный лист, содержание, введение, основная часть (теоретическая и практическая), заключение, список использованных источников, приложения). Типы проектов: исследовательский, прикладной (практико-ориентированный), социальный, инженерно-конструкторский, творческий; цели проектов, проектный продукт.</p>	<b>2</b>	ОК 02. ОК 03. ОК 06.
	<p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Эссе по направлению будущего исследования.</p>	<b>1</b>	
<b>Тема 1.2. Методологический аппарат исследования и методы, используемые при проведении исследовательских работ</b>	<p><b>Содержание</b> Тема и актуальность исследования. Противоречия и проблема, гипотеза, объект и предмет исследования. Цель и задачи исследования. Новизна и практическая значимость. Научные источники информации. Этапы реализации исследовательских работ. Классификация методов научного познания. Выбор темы индивидуального проекта, обоснование актуальности, формулировка проблемы, гипотезы.</p>	<b>2</b>	ОК 01. ОК 05. ОК 06.
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературы, исследований и публикаций по направлению будущего проекта. Формулировка темы, гипотезы и структуры проектной работы</p>	<b>1</b>	
	<p><b>В том числе практических занятий:</b></p>	<b>2</b>	

	Практическое занятие 1. Обоснование темы индивидуального проекта и обзора научных источников: краш-тест (работа в малых группах)		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературы, исследований и публикаций по теме индивидуального проекта	1	
	<b>Содержание</b> Определение объекта и предмета исследования. Формулирование цели и задач исследования. Обозначение продукта исследовательской работы и практической значимости.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Разработка раздела индивидуального проекта «Введение»	1	
<b>Тема 1.3. Этапы осуществления проектной деятельности</b>	<b>В том числе практических занятий:</b> Практическое занятие 2. Обоснование темы индивидуального проекта и обзора научных источников: краш-тест (работа в малых группах)	2	ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 07.
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Разработка теоретического раздела индивидуального проекта	2	
	<b>В том числе практических занятий:</b> Практическое занятие 3. Представление промежуточных результатов практической части индивидуального проекта: краш-тест (работа в малых группах)	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Разработка практического раздела индивидуального проекта	2	
	<b>В том числе практических занятий:</b> Практическое занятие 4. Представление промежуточных результатов практической части индивидуального проекта: краш-тест (работа в малых группах)	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Корректировка практического раздела индивидуального проекта. Оформление заключения	1	
	<b>Содержание</b>	2	

	Общие правила оформления индивидуальных проектов. Требования к оформлению списка литературы. Критерии оценки индивидуального проекта.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Оформление индивидуального проекта	<b>2</b>	
<b>Раздел 2. Общие требования к защите индивидуального проекта</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 2.1. Требования к докладу и презентации при защите индивидуального проекта</b>	<b>Содержание</b> Общая структура доклада: вступительная часть, основная часть, заключение и выводы. Требования к презентации, подготовка иллюстративных материалов для презентации. Регламент выступления.	<b>2</b>	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 06.
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка презентации и речи к защите индивидуального проекта	<b>2</b>	
	<b>Практические занятия:</b> Практическое занятие 5. Защита индивидуального проекта	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка выступления к защите индивидуального проекта.	<b>1</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарных и экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Сковородкина, И. З. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов : учебник / И. З. Сковородкина, С. А. Герасимов, О. Б. Фомина. — Москва : КноРус, 2023. — 277 с. — ISBN 978-5-406-11181-9. — URL: <https://book.ru/book/948692> (дата обращения: 02.04.2024). — Текст: электронный.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Сковородкина, И. З. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов : учебник / И. З. Сковородкина, С. А. Герасимов, О. Б. Фомина. — Москва : КноРус, 2023. — 277 с. — ISBN 978-5-406-11181-9. — URL: <https://book.ru/book/948692> (дата обращения: 02.04.2024). — Текст: электронный.

2. Куклина, Е. Н. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08818-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538555> (дата обращения: 02.04.2024).

3. Афанасьев, В. В. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 163 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17639-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542078> (дата обращения: 02.04.2024).

4. Байкова, Л. А. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Байкова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 122 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12527-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542375> (дата обращения: 02.04.2024).

5. Образцов, П. И. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / П. И. Образцов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 156 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10315-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542080> (дата обращения: 02.04.2024).

##### 3.2.3. Электронные ресурсы

1. Российская государственная библиотека. Форма доступа - <https://www.rsl.ru>.
2. Институт научной информации по общественным наукам РАН. Форма доступа - [www.inion.ru](http://www.inion.ru).
3. Наука и техника – электронная библиотека. Форма доступа: <http://n-t.ru/>.
4. Образовательная платформа Юрайт. Форма доступа: <https://urait.ru/>
5. Портал Российская электронная школа. Форма доступа: <https://resh.edu.ru>
6. Российское образование. Федеральный образовательный портал. Форма доступа: <http://www.edu.ru/>
7. Портал Российская национальная библиотека. Форма доступа: <https://nlr.ru/res/inv/guideseria/filosofia/about.php>.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>методы научного познания;</li> <li>информационные источники, используемые при реализации проектной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>содержание актуальной нормативно-правовой документации;</li> <li>современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>правила разработки презентации;</li> <li>основные этапы разработки и реализации проекта;</li> <li>психологические основы деятельности коллектива;</li> <li>психологические особенности личности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>демонстрирует знания особенностей профессионального и социального контекста;</li> <li>демонстрирует представление о принципах организации проектной деятельности;</li> <li>ориентируется в источниках информации и ресурсах для решения задач в профессиональном и социальном контексте;</li> <li>способен сформулировать алгоритм выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>демонстрирует знание методов научного познания;</li> <li>может назвать критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития;</li> <li>может объяснить, как пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития;</li> <li>демонстрирует знания о том, как представлять результаты поиска информации;</li> <li>может охарактеризовать возможности различных цифровых средств, используемых для решения профессиональных задач, задач личностного развития;</li> <li>способен охарактеризовать особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;</li> <li>демонстрирует представление о принципах взаимодействия в коллективе;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий;</li> <li>Опрос (устный, письменный);</li> <li>Проверочная работа в форме эссе;</li> <li>Самооценка полноты и качества выполнения индивидуального проекта, осуществляемая обучающимися;</li> <li>Оценка результатов публичной защиты индивидуального проекта.</li> </ul>

<p>правила оформления текста индивидуального проекта; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста; сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности. Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; принципы бережливого производства.</p>	<p>демонстрирует знание правил оформления текста индивидуального проекта, построения устных сообщений на государственном языке РФ; демонстрирует гражданско-патриотическую позицию через выбор темы индивидуального проекта; демонстрирует в индивидуальном проекте значимость профессиональной деятельности; демонстрирует знание правил экологической безопасности; демонстрирует знание принципов бережливого производства.</p>	
<p><b>Умеет:</b> Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p>	<p>определяет задачу в профессиональном и/или социальном контексте; осуществляет поиск и отбор информации, необходимой для реализации проектной деятельности; осуществляет планирование действий для решения задачи; определяет ресурсы для решения задачи; выполняет составленный план; оценивает полученный результат; определяет задачи для сбора информации; планирует процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; представляет результаты поиска информации для решения профессиональных задач, задач личностного развития с применением средств</p>	



<p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p>определять задачи для поиска информации;</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации,</p> <p>структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать,</p> <p>оценивать жизнеспособность проектной идеи,</p> <p>составлять план проекта;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p>	<p>информационных технологий;</p> <p>демонстрирует умение пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития;</p> <p>использует актуальную нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности,</p> <p>планирует траектории профессионального и личностного развития;</p> <p>выполняет практические анализирует проектные идеи, грамотно их формулирует и оценивает их жизнеспособность;</p> <p>составляет план проекта;</p> <p>осуществляет коммуникации в соответствии с полученными знаниями и практическим опытом;</p> <p>взаимодействует с обучающимися с опорой на знания правил коммуникации;</p> <p>грамотно излагает собственную точку зрения с приведением аргументов;</p> <p>демонстрирует знание правил оформления индивидуального проекта;</p> <p>демонстрирует толерантное поведение;</p> <p>демонстрирует гражданско-патриотическую позицию и осознанное поведение;</p> <p>обосновывает значимость своей профессии;</p> <p>демонстрирует соблюдение норм экологической безопасности;</p> <p>демонстрирует понимание важности ресурсосбережения и определяет направления его применения.</p>	
---	---	--

<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять текст индивидуального проекта на государственном языке;</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе;</p> <p>проявлять гражданско-патриотическую позицию;</p> <p>демонстрировать осознанное поведение;</p> <p>описывать значимость своей профессии;</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.</p>		
---	--	--

**Приложение 2.15**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ООД.15 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>492</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	492
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	492
<b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>495</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	495
2.2. Содержание дисциплины .....	496
<b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>	<b>498</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	498
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	498
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....</b>	<b>499</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОУД.15 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины Введение в специальность направлена на создание условий для достижения обучающимися следующих метапредметных результатов освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО:

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Дисциплина «Введение в специальность» включена в обязательную часть общеобразовательных дисциплин образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02.	определять задачи для поиска информации,	номенклатура информационных	-

	планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03.	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	правила разработки презентации	
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	основные этапы разработки и реализации проекта	
	определять источники достоверной правовой информации		
	составлять различные правовые документы		

	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать		
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 04.	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК 05.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	-
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	
		особенности социального и культурного контекста	
ОК 06.	проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции	-
	демонстрировать осознанное поведение	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	
	описывать значимость своей 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство	значимость профессиональной деятельности по 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство	
	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07.	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением	пути обеспечения ресурсосбережения	

	принципов бережливого производства		
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	принципы бережливого производства	
	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	основные направления изменения климатических условий региона	
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 09.	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	50	16
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
<b>Всего</b>	<b>50</b>	<b>16</b>



## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Тема 1 История развития железнодорожного транспорта в России</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09.
	Введение. Виды транспорта, их значение и удельный вес в общем объеме перевозок грузов и пассажиров.	4	
	Начало эпохи железной дороги.	2	
	Основные этапы развития железных дорог России.	2	
	Значение и вклад железнодорожного транспорта в России.	2	
	Основные показатели работы железнодорожного транспорта в России.	2	
	Основные понятия на железнодорожном транспорте	2	
	Принципы и стадии проектирования железных дорог.	2	
	Нормативные документы	2	
<b>Тема 2 Структура управления и принципы проектирования и строительства железных дорог</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09.
	Структура ОАО «РЖД».	2	
	Основные особенности профессии железнодорожников и предъявляемые к ним требования	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа Структура управления на железнодорожном транспорте	2	
	Практическая занятие Структура управления путевого хозяйства на МЖД.	2	
<b>Тема 3 Путь хозяйство в структуре</b>	<b>Содержание</b>		
	Основные конструктивные элементы нижнего	4	

<b>железнодорожного транспорта</b>	Основные конструктивные элементы верхнего строения пути	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09.
	Содержание пути. Система ремонтов железнодорожного пути.	2	
	Промышленные предприятия путевого хозяйства	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа Изучение элементов насыпи	2	
	Практическая работа Основные конструктивные элементы стрелочного перевода	4	
	Практическая работа Основные конструктивные элементы железнодорожного пути на перегоне	2	
	Практическая работа Виды ремонтов железнодорожного пути	2	
	Практическая работа Промышленные предприятия, обслуживающие железнодорожный транспорт	4	
<b>Промежуточная аттестация Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>		
<b>Всего</b>	<b>50</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Пшениснов, Н.В. Железнодорожный путь: учебник /Н.В.Пшениснов.- Москва : ФГБУ ДПО «Учебно- методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2022. – 264 с.- URL: <https://umczdt.ru/books/1193/260708/> (дата обращения: 01.03.2023).

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Ашпиз, Е.С. Железнодорожный путь: учебник / Е.С. Ашпиз, А.И. Гасанов, Б.Э. Глюзберг ; под ред. Е.С. Ашпиза. – 2-е изд. исправ. и доп. Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. – 576 с.- URL: <https://umczdt.ru/books/1193/265301/#book-3> (дата обращения: 01.03.2023). Текст: электронный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,</li> <li>- анализировать и выделять её составные части</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план,</li> <li>- определять необходимые ресурсы</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Общее устройство и значимости железнодорожного транспорта</p>	<p style="text-align: center;">- Владение знаниями об общем устройстве и значимости железнодорожного транспорта</p>



**Приложение 2.16**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа дисциплины**

**«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>503</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	503
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	503
<b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>506</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	506
2.2. Содержание дисциплины .....	507
<b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>	<b>510</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	510
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	510
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....</b>	<b>512</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»**

**1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Целью дисциплины «История России» является достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Дисциплина «История России» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- оценивать практическую значимость результатов поиска; - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации	-
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории	-



<p>знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p>	<p>профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>-организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности</p>	<p>-</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей</p>	<p>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</p>	<p>- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений</p>	<p>-</p>

социального и культурного контекста	- проявлять толерантность в рабочем коллективе		
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию;</li> <li>- демонстрировать осознанное поведение;</li> <li>- описывать значимость своей специальности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по специальности</li> </ul>	-
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов</p> <p>профессиональной направленности</p>	-

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	49	16
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
<b>Всего</b>	<b>51</b>	<b>16</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е годы.</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики. Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура. Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира».		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Практическое занятие 1 Советский Союз в 80-е годы XX века. (анализ исторических карт и документов, текста учебной литературы и др.).	2	
<b>Тема 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Практическое занятие 2 Распад социалистической систем (анализ документов, работа с текстом учебника)	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
<b>Раздел 2. Россия и мир в конце XX –начале XXI веков.</b>		<b>18</b>	

<b>Тема 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.</b>	<b>Содержание</b>	10	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	Социально-экономическая и политическая трансформация страны: процессы, издержки. Новые реалии международной политики. РФ в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество. Планы НАТО в отношении России. РФ как правопреемница СССР. Локальные национальные и религиозные конфликты на постсоветском пространстве бывшего СССР в 1990-е гг. Участие международных организаций в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4	
	Практическое занятие 3 Россия на пути модернизации в 90-е гг. XX века. (работа с документами и понятийным аппаратом)		
	Практическое занятие 4 Межнациональные отношения в СНГ – факторы внутри и межгосударственных проблем» (работа с картой, изучение и анализ программных документов.)	4	
<b>Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве</b>	<b>Содержание</b>	4	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Южной Осетией и пр. Внутренняя политика РФ на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе. Изменения в территориальном устройстве РФ.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	Практическое занятие 5 Политические и национальные интересы РФ в СНГ (изучение и анализ текстов договоров, текстового материала учебника).		
	Практическое занятие 6 Региональное становление и развитие РФ (работа с документами, анализ карт, работа с понятийным аппаратом).	2	
<b>Тема 2.3. Россия и мировые интеграционные процессы.</b>	<b>Содержание</b>	4	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	РФ в общеевропейском культурно-образовательном пространстве. (работа с документами).		

<b>Тема 2.4. Развитие культуры России.</b>	<b>Содержание</b>	1	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	Культура России и Западные ценности на современном этапе: содержание и взаимовлияние. (работа с документами)		
<b>Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире.</b>	<b>Содержание</b> Россия и внешние вызовы современности	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
<b>Промежуточная аттестация</b> Дифференцированный зачет		2	
<b>Всего</b>		<b>51</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарных и экономических дисциплин» оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Мединский В. Р., Торкунов А. В. История. История России. 1945 год — начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень –М: Просвещение, 2023. - с.301

2. Артемов, В. В. История: учебник для СПО / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. - 21-е изд., стер. - Москва : Издательский центр «Академия», 2021. - 448 с. - Текст: непосредственный.

3. Сёмин, В. П., История. учебное пособие / В. П. Сёмин, Ю. Н. Арзамаскин. — Москва: КноРус, 2023. — 304 с. — ISBN 978-5-406-10621-1. — URL:<https://book.ru/book/946253> (дата обращения: 06.02.2023). — Текст: электронный.

4. Самыгин, С. И., История: учебник / С. И. Самыгин, П. С. Самыгин, В. Н. Шевелев. — Москва : КноРус, 2023. — 307 с. — ISBN 978-5-406-11165-9. — URL:<https://book.ru/book/947683> (дата обращения: 06.02.2023). — Текст : электронный.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Карпачев, С. П. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510698> (дата обращения: 06.02.2023).

2. Некрасова, М. Б. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Некрасова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05027-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511595> (дата обращения: 06.02.2023).

3. Прядеин, В. С. История России в схемах, таблицах, терминах и тестах : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Прядеин ; под научной редакцией В. М. Кириллова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 198 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05440-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515851> (дата обращения: 06.02.2023).

4. Зуев, М. Н. История России до XX века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренев. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01602-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513623> (дата обращения: 06.02.2023).

5. Федоров, В. А. История России 1861-1917 гг. (с картами) : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Федоров, Н. А. Федорова. — 5-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 376 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02379-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512055> (дата обращения: 06.02.2023).

6. Крамаренко, Р. А. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. А. Крамаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-

534-09199-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514547> (дата обращения: 06.02.2023).



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>- правила разработки презентации;</li> <li>- современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- правила оформления документов;</li> <li>- правила построения устных сообщений;</li> <li>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;</li> <li>- уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. В справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;</li> <li>- приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.);</li> <li>- приобретать опыт взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; уважения к историческому наследию народов России;</li> <li>- уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху;</li> <li>- формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию,</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> <p>Оценка выполнения практических работ</p> <p>Проверочные работы решения задач</p> <p>Устные опросы</p> <p>Оценка решения качественных, расчетных, профессионально-ориентированных задач</p> <p>Выполнение типовых заданий</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;</li> <li>- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;</li> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</li> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе;</li> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию;</li> <li>- демонстрировать осознанное поведение;</li> <li>- описывать значимость своей специальности;</li> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности</li> </ul>	<p>оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории; рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, разоблачать фальсификации отечественной истории;</li> <li>- понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в., знание достижений страны и ее народа;</li> <li>- умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса;</li> <li>- понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI в.;</li> <li>- особенности развития культуры народов СССР (России);</li> <li>- знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI в.;</li> <li>- уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху</li> </ul>	
---	---	--

**Приложение 2.17**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа дисциплины**

**«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины .....</b>	<b>516</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:.....	516
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	516
<b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>518</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	518
2.2. Содержание дисциплины .....	519
<b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>	<b>528</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	528
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	528
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....</b>	<b>529</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» - формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 23.02.08 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02. Использовать	определять задачи для поиска информации,	номенклатура информационных	-

<p>современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности</p>	<p>-</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p>	<p>-</p>

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	160	144
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме ДФК (другие формы контроля) и дифференцированного зачета	6	-
<b>Всего</b>	<b>160</b>	<b>144</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>2 курс 3 семестр</b> <b>23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.</b>			
<b>Раздел 1. Вводно-коррективный курс</b>			
<b>Вводное занятие</b>	Значение иностранного языка в сфере профессиональной деятельности.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09.
<b>Тема 1.1</b> <b>Путь в профессию</b>	Простые нераспространенные предложения с глагольным и составным именным сказуемым и порядок слов в них	2	
	Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом «Профессии». Понятие глагола-связки.	2	
	Монологическая речь по теме «Путь в профессию».	2	
	Личностные качества специалистов. Безличные предложения простые предложения, распространенные за счет однородных членов предложения и/или второстепенных членов предложения;	2	
<b>Тема 1.2</b> <b>Железнодорожные профессии</b>	Артикли.	2	ОК 09.
	Модальные глаголы и их эквиваленты. (1)	2	
	Модальные глаголы и их эквиваленты. (2)	2	
	Введение и работа с лексикой по теме «Железнодорожные профессии»	2	
	Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме «Железнодорожные профессии».	2	
<b>Тема 1.3</b> <b>Из истории технических открытий</b>	Местоимения	2	ОК 01., ОК 02., ОК 09.
	Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом «Дизельная тяга»	2	
	Составление вопросов к тексту и плана пересказа	2	



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>2 курс 3 семестр</b> <b>23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.</b>			
<b>Раздел 1. Вводно-коррективный курс</b>			
<b>Вводное занятие</b>	Значение иностранного языка в сфере профессиональной деятельности.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09.
<b>Тема 1.1</b> <b>Путь в профессию</b>	Простые нераспространенные предложения с глагольным и составным именным сказуемым и порядок слов в них	2	
	Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом «Профессии». Понятие глагола-связки.	2	
	Монологическая речь по теме «Путь в профессию».	2	
	Личностные качества специалистов. Безличные предложения	2	
	простые предложения, распространенные за счет однородных членов предложения и/или второстепенных членов предложения;	2	
	Доклады-презентации по теме «Из истории технических открытий».	2	
	Итогово-обобщающее занятие.	2	
	<b>Промежуточная аттестация.</b>	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>2 курс 4 семестр</b> <b>23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.</b>			
<b>Раздел 2. Основной курс.</b>			
<b>Тема 2.1</b> <b>Виды транспорта.</b>	Безличные предложения.	2	ОК 09.
	Введение и работа с лексикой по теме «Наземный транспорт»	2	
	Введение и работа с лексикой по теме «Водный транспорт»	2	
	Введение и работа с лексикой по теме «Воздушный транспорт»	2	
	Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме «Виды транспорта»	2	
<b>Тема 2.2</b> <b>История железной дороги.</b>	Образование и употребление глаголов в прошедшем времени (1)	2	ОК 09.
	Образование и употребление глаголов в прошедшем времени (2)	2	
	Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом по теме «История железной дороги».	2	
	Монологическое высказывание по теме «История железной дороги»	2	
<b>Тема 2.3</b> <b>Развитие железной дороги за рубежом.</b>	Предлоги.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 09.
	Страдательный залог.	2	
	«Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом по теме «Развитие железной дороги за рубежом»	2	
<b>Тема 2.4</b> <b>Развитие железной дороги в России.</b>	Множественное число существительных	2	ОК 09.
	Чтение текста с извлечением необходимой информации по теме «Развитие железной дороги в России»	2	
	Монологическое высказывание по теме «Развитие железной дороги в России»	2	

<b>Тема 2.5 Современные технологии на железной дороге</b>	Степени сравнения прилагательных и наречий.	2	ОК 09.
	Введение и работа с лексикой по теме «Современные технологии на железной дороге».	2	
	«Чтение текста с извлечением необходимой информации по теме «Современные технологии на железной дороге».	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>3 курс 5 семестр</b> <b>23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.</b>			
<b>Тема 2.6</b> <b>Охрана труда на транспорте</b>	Образование и употребление глаголов в будущем времени.	2	ОК 09.
	Выражение to be going to для выражения будущего времени. Present Progressive для выражения будущего времени с глаголами движения	2	
	«Чтение текста с извлечением необходимой информации по теме «Новости железнодорожной отрасли».	2	
	Доклады-презентации по теме «Новости железнодорожной отрасли»	2	
<b>Тема 2.7</b> <b>Экология на транспорте</b>	Сложноподчиненные предложения.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09.
	Введение и работа с лексикой по теме «Экология на транспорте»	2	
	Чтение текста с извлечением необходимой информации по теме «Экология на транспорте»	2	
	Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме «Экология на транспорте».	2	
<b>Тема 2.8</b> <b>Электрические устройства и их утилизация</b>	Сложносочиненные предложения	2	ОК 09.
	Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом по теме «Электрические устройства и их утилизация»	2	
	Изучающее чтение текста по теме «Электрические устройства и их утилизация».	2	
	Составление вопросов и плана пересказа.	2	
<b>Тема 2.9</b> <b>Здоровьесберегающие технологии</b>	Условные предложения	2	ОК 09.
	Введение и работа с лексикой по теме «Здоровьесберегающие технологии». Беседа по теме.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>3 курс 5 семестр</b> <b>23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.</b>			
<b>Промежуточная аттестация</b>		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>3 курс 6 семестр</b> <b>23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.</b>			
<b>Тема 2.10</b> <b>Единицы измерения</b>	Словообразование (часть 1)	2	OK 09.
	Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом по теме «Единицы измерения»	2	
<b>Тема 2.11</b> <b>Метрические единицы и история их названий</b>	Словообразование (часть 2)	2	OK 09.
	Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом по теме «Метрические единицы и история их названий».	2	
<b>Раздел 3. Иностранный язык в профессиональной деятельности</b>			
<b>Тема 3.1</b> <b>Вещества и материалы</b>	Неличные формы глагола (часть 1).	2	OK 09.
	Введение и работа с лексикой по теме «Вещества и материалы». Закрепление тематической лексики в упражнениях.	2	
<b>Тема 3.2</b> <b>Технический перевод</b>	Неличные формы глагола (часть 2).	2	
	Особенности технического перевода. Работа с техническим текстом по специальности.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>3 курс 6 семестр</b> <b>23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.</b>			
<b>Промежуточная аттестация</b>		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>4 курс 7 семестр</b> <b>23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.</b>			
<b>Тема 3.3</b> <b>Строительство железных дорог. Конструкция пути</b>	Введение новой лексики по теме «Путь, балласт». Чтение и перевод текста. Лексико-грамматические упражнения по тексту.	2	ОК 09.
	Текст «Конструкция пути». Лексико-грамматические упражнения.	2	
	Работа с текстом «Дорога и дорожное полотно», лексико-грамматические упражнения.	2	
	Текст «Выравнивание пути».	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		2	
<b>4 курс 8 семестр</b> <b>23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.</b>			
<b>Раздел 4. Иностранный язык в деловом общении.</b>			
<b>Тема 4.1 Трудоустройство и карьера</b>	Сослагательное наклонение.	2	ОК 09.
	Введение и работа с лексикой по теме «Трудоустройство и карьера»	2	
	Чтение текста с извлечением необходимой информации по теме «Трудоустройство и карьера».	2	
	Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме «Трудоустройство и карьера».	2	
<b>Тема 4.2 Портфолио молодого специалиста</b>	Косвенная речь и согласование времен.	2	ОК 09.
	Правила составления резюме и сопроводительного письма.	2	
	Монологическое высказывание по теме «Портфолио молодого специалиста» (автобиография).	2	

<b>Тема 4.3</b>	Повелительное наклонение.	2	ОК 09.
	Чтение текста с извлечением необходимой информации по теме «Интервью и собеседование». (1)	2	
	Чтение текста с извлечением необходимой информации по теме «Интервью и собеседование». (2)	2	
	Диалогические высказывания по теме.	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>	2	
	<b>Всего</b>	<b>160</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Голубев А. П. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / — 6-е изд., испр. — М.: Издательский центр «Академия», 2016. — 208 с.

2. Голубев А.П. Английский язык для экономических специальностей учебник / А.П. Голубев и др. — М.: КноРус, 2016. — 400 с. — СПО

3. Голубев, А.П. Английский язык для экономических специальностей : учебник / Голубев А.П., Смирнова И.Б., Кафтайлова Н.А., Монахова Е.В. — Москва : КноРус, 2021. — 396 с. — ISBN 978-5-406-08150-1. — URL: <https://book.ru/book>

4. Голубев, А. П., Английский язык для всех специальностей + eПриложение : учебник / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова. — Москва : КноРус, 2024. — 385 с. — ISBN 978-5-406-12482-6. — URL: <https://book.ru/book/952748> (дата обращения: 12.04.2024). — Текст : электронный.

5. Карпова, Т. А., English for Colleges = Английский язык для колледжей : учебник / Т. А. Карпова. — Москва : КноРус, 2024. — 311 с. — ISBN 978-5-406-12612-7. — URL: <https://book.ru/book/951955> (дата обращения: 09.04.2024). — Текст : электронный..

6. Радовель, В. А., Английский язык для железнодорожных специальностей : учебник / В. А. Радовель. — Москва : КноРус, 2022. — 348 с. — ISBN 978-5-406-10150-6. — URL: <https://book.ru/book/944657> (дата обращения: 09.04.2024). — Текст : электронный.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Английский язык для ССУЗов [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.П. Агабекян. — М.: Проспект, 2015. — 280 с. <https://www.book.ru/book/915650/view>

2. Электронные словари [www.lingvo-online.ru](http://www.lingvo-online.ru) (более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики)

3. Голицынский Ю.Б. Грамматика. Сборник упражнений. - 7-е изд., испр. и доп. СПб.: Каро, 2011

4. Англо-русский словарь. 20 000 слов [Текст] : словарь / под ред. О. С. Ахмановой. - 20-е изд. - М.: Советская Энциклопедия, 1970. - 614с.

5. Англо-русский железнодорожный словарь [Текст] : словарь / сост.: А. В. Космин, В. В. Космин ; под ред. В. В. Космина. - М.: Маршрут, 2006. - 960 с

6. Русско-английский путевско-строительный словарь /Сост.: Космин А.В., Космин В.В./под ред. В.В. Космина.- М.: Маршрут, 2004. - 784с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на профессиональные темы</li> </ul>	<p>Стартовая диагностика: предварительный (входной) контроль позволяет установить исходный уровень сформированности иноязычных навыков и умений;</p> <p>Текущее оценивание осуществляются на каждом уроке с целью определения эффективности выполнения текущих заданий и выявления общего уровня успеваемости;</p> <p>Промежуточное (тематическое) оценивание проводится после прохождения раздела/темы или в конце семестра, т.к. организация материала по иностранному языку является тематической;</p> <p>Итоговое оценивание проводится по завершении определенного уровня обучения- промежуточная аттестация.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения домашних работ.</p> <p>Диагностика (тестирование, контрольные работы, творческие работы)</p>

**Приложение 2.18**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>532</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	532
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	532
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	535
<b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>536</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	536
2.2. Содержание дисциплины .....	537
<b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>	<b>541</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	541
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	541
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....</b>	<b>542</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Целью дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла.

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>	-

	действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> </ul>	-
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание актуальной нормативно-правовой документации;</li> <li>- современная научная и профессиональная терминология;</li> </ul>	-

<p>сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</li> <li>- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования;</li> <li>- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</li> <li>- определять источники достоверной правовой информации;</li> <li>- составлять различные правовые документы;</li> <li>- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;</li> <li>- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;</li> <li>- правила разработки презентации;</li> <li>- основные этапы разработки и реализации проекта</li> </ul>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива;</li> </ul>	<p style="text-align: center;">-</p>

	- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические особенности личности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знания: алгоритма и приемов оказания первой помощи Умения: оказывать первую медицинскую помощь при различных чрезвычайных ситуациях	Тема 3.1 Медико-санитарная подготовка	2	Закрепление практических навыков



**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	60	38
Самостоятельная работа	10	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
<b>Всего</b>	<b>70</b>	<b>38</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Введение</b>	<b>Содержание</b> Задачи дисциплины. Необходимость и обязательность изучения дисциплины	2	
<b>Раздел 1. Гражданская оборона</b>		<b>34</b>	
<b>Тема 1.1</b> <b>Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций</b>	<b>Содержание</b> Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07.
<b>Тема 1.2</b> <b>Организация гражданской обороны</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07.
	Ядерное оружие, химическое и биологическое оружие	2	
	<b>Содержание</b>		
	Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения	2	
	<b>Содержание</b>		
	Оповещение населения	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
Практическая работа 1 Отработка нормативов по надеванию противогаза и ОЗК	8		
Практическая работа 2 Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения			

	Практическая работа 3 Средства коллективной защиты от оружия массового поражения		
	Практическая работа 4 Приборы радиационной и химической разведки и контроля		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов, работа с учебником. Подготовка докладов и презентаций	4	
<b>Тема 1.3</b> <b>Защита населения и территорий при стихийных бедствиях</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07.
	Защита населения и территорий при стихийных бедствиях	2	
<b>Тема 1.4</b> <b>Защита населения и территории при авариях на транспорте</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07.
	Защита населения и территории при авариях (катастрофах) на транспорте	2	
<b>Тема 1.5</b> <b>Защита населения и территорий при авариях на производственных объектах</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07.
	Защита при авариях на радиационно-, пожаро- и взрывоопасных объектах	2	
	<b>Содержание</b>		
	Защита при авариях на гидродинамических и химически опасных объектов	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа 5 Отработка порядка и правил действий при возникновении пожара, пользование средствами пожаротушения	6	
Практическая работа 6 Отработка действий при возникновении аварии с выбросом сильнодействующих ядовитых веществ			

	Практическая работа 7 Отработка действий при возникновении радиационной аварии		
<b>Раздел 2 Основы воинской службы</b>		<b>24</b>	
<b>Тема 2.1 Вооруженные силы России на современном этапе</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04.
	Вооруженные Силы России на современном этапе. Структура Вооруженных сил. Уставы Вооруженных сил.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа 8 Строй и управление ими	18	
	Практическая работа 9 Строевая стойка		
	Практическая работа 10 Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении		
	Практическая работа 11 Выход из строя и возвращение в строй. подход к начальнику и отход от него		
	Практическая работа 12 Основные механизмы и составные части стрелкового оружия. сущность действия автоматики		
	Практическая работа 13 Автомат Калашникова АК74. Структура и предназначение		
	Практическая работа 14 Неполная разборка и сборка автомата. Отработка нормативов по неполной разработке и сборке автомата		
	Практическая работа 15 Тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов.		
Практическая работа 16 Общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций			

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов, ответы на вопросы по учебнику, изучение нормативных документов, Общевоинских уставов ВС РФ	4	
<b>Раздел 3 Медико-санитарная подготовка</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 3.1 Медико-санитарная подготовка</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа 17 Наложение кровоостанавливающего жгута, пальцевое прижатие артерий	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07.
	Практическая работа 18 Наложение повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности		
	Практическая работа 19 Первая медицинская помощь при острой сердечной недостаточности и инсульте		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов, работа с учебником. Подготовка докладов и презентаций	2	
<b>Семинарское занятие</b>		<b>2</b>	
	<b>Содержание</b>	2	
	Итоговое повторение		
<b>Промежуточная аттестация</b>			
2 семестр – дифференцированный зачет			
<b>Всего:</b>		<b>70</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности» оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Косолапова, Н. В. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2024. — 222 с. — ISBN 978-5-406-12361-4. — URL: <https://book.ru/book/951082>

2. Лишанский, Б.А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Б. А. Лишанский. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 296 с. — ISBN 978-5-907479-84-5. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1194/280427>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Микрюков, В. Ю. Безопасность жизнедеятельности.: учебник / В. Ю. Микрюков. — Москва: КноРус, 2024. — 282 с. — ISBN 978-5-406-12387-4. — URL: <https://book.ru/book/951432> (дата обращения: 15.04.2024). — Текст: электронный.

2. Косолапова, Н. В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2024. — 155 с. — ISBN 978-5-406-12823-7. — URL: <https://book.ru/book/952905>

3. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / В. Г. Зеленкин, А. Л. Бабаян, С. И. Боровик [и др.]; под ред. А. И. Сидорова. — Москва: КноРус, 2022. — 605 с. — ISBN 978-5-406-10371-5. — URL: <https://book.ru/book/947097>

4. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536696>

5. Безопасность жизнедеятельности: в 2 ч. Ч. 1: Безопасность в чрезвычайных ситуациях на железнодорожном транспорте: учебник / Б.Н. Рубцов и др.; под ред. В.М. Пономарева и В.И. Жукова. — Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015.-336с.-URL: <http://umczdt.ru/books/46/18766/>

6. Безопасность жизнедеятельности: в 2 ч. Ч.2.Безопасность труда на железнодорожном транспорте: учебник / В.И. Жуков и др.; под ред. В.М. Пономарева, В.И. Жукова. — Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014.- 607с.-URL: <http://umczdt.ru/books/46/18764/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</li> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;</li> <li>- содержание актуальной нормативно-правовой документации;</li> <li>- современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li> </ul>	<p>демонстрирует знания особенностей профессионального и социального контекста; ориентируется в источниках информации и ресурсах для решения задач в профессиональном и социальном контексте; способен сформулировать алгоритм выполнения работ в профессиональной и смежных областях; может назвать критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия; может объяснить, как пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; демонстрирует знания о том, как представлять результаты поиска информации; может охарактеризовать возможности различных цифровых средств, используемых для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей предпринимательство и личное финансовое планирование; способен определить возможные траектории профессионального развития и самообразования; способен определить наиболее подходящие способы оплаты товаров и услуг в конкретных ситуациях; демонстрирует понимание влияния инфляции на решение финансовых задач в профессии, личном планировании</p> <p>демонстрирует понимание валютных курсов и порядка</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике</p> <p>Диагностика (тестирование, контрольные работы)</p>

<p>- основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;</p> <p>- правила разработки презентации;</p> <p>- основные этапы разработки и реализации проекта;</p> <p>- психологические основы деятельности коллектива;</p> <p>- психологические особенности личности;</p> <p>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения;</p> <p>- принципы бережливого производства;</p> <p>- основные направления изменения климатических условий региона;</p> <p>- правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Умеет:</p> <p>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;</p> <p>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</p> <p>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p>	<p>проведения расчетов по обмену одной валюты на другую;</p> <p>- демонстрирует понимание правил составления личного и семейного бюджета;</p> <p>способен назвать банковские продукты, описать их особенности и возможности для профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;</p> <p>способен назвать базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;</p> <p>демонстрирует знания о государственных органах и их полномочиях в профессиональной и предпринимательской сферах, а также в сфере защиты прав потребителей;</p> <p>профессиональную деятельность, способен охарактеризовать особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;</p> <p>демонстрирует представление о принципах организации проектной деятельности;</p> <p>демонстрирует знание правил оформления документов и демонстрирует знание правил экологической безопасности;</p> <p>демонстрирует знание принципов бережливого производства.</p> <p>определяет задачу в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>осуществляет поиск и отбор информации, необходимой для решения задачи;</p> <p>осуществляет планирование действий для решения задачи;</p> <p>определяет ресурсы для решения задачи;</p> <p>выполняет составленный план;</p> <p>оценивает полученный результат;</p> <p>определяет задачи для сбора информации;</p>	
--	--	--



<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</li> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</li> <li>- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования;</li> <li>- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</li> <li>- определять источники достоверной правовой информации;</li> </ul>	<p>планирует процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; представляет результаты поиска информации для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия с применением средств информационных технологий; демонстрирует умение пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; использует актуальную нормативно- правовую документацию в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; планирует траектории профессионального и личностного развития; выполняет задания по выбору и использованию различных платежных инструментов в конкретной ситуации с учетом правил финансовой безопасности; учитывает инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; производит расчеты по валютно- обменным операциям; планирует личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составляет личный бюджет;</p> <p>выполняет практические задания, основанные на использовании разнообразных финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности; анализирует бизнес-идею; проводит презентацию бизнес-идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности;</p>	
---	---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять различные правовые документы;</li> <li>- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;</li> <li>- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;</li> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</li> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</li> <li>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>	<p>предлагает возможные источники финансирования для реализации бизнес- идеи;</p> <p>проводит финансовые расчет, включая анализ расходов, необходимых для достижения цели, выполняет практические задания, основанные на ситуациях, связанных с различными финансовыми расчетами;</p> <p>проводит оценку возможных финансовых рисков, связанных с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;</p> <p>осуществляет коммуникации в соответствии с полученными знаниями и практическим опытом; демонстрирует соблюдение норм экологической безопасности; демонстрирует понимание важности ресурсосбережения и определяет направления его применения.</p>	
--	---	--

**Приложение 2.19**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>548</b>
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	548
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	548
<b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>550</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	550
2.2 Содержание дисциплины .....	551
<b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>	<b>560</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	560
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	560
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины .....</b>	<b>561</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

### 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «Физическая культура» является достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Дисциплина «Физическая культура» является частью социально-гуманитарного учебного цикла и входит в перечень профессиональных дисциплин.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-

	<p>обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>		
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными.</p>	<p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья; средства профилактики перенапряжения</p>	-

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	160	96
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме зачета и дифференцированного зачета	12	-
<b>Всего</b>	<b>170</b>	<b>96</b>

## 2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	1	ОК 01., ОК 03., ОК 09.
	Практическая работа 1 Физическая культура личности человека, физическое развитие, физическое воспитание, физическая подготовка и подготовленность, самовоспитание		
<b>Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности.</b>		<b>12</b>	
Тема 1.1. Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни.	<b>Содержание</b>	10	ОК 01., ОК 03., ОК 09.
	Физическая культура и спорт как социальные явления		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
Практическая работа 2 Физическая культура и спорт как социальные явления, как явления культуры			
<b>Раздел 2. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности</b>		<b>71</b>	
Тема 2.1 Общая физическая подготовка	<b>Содержание</b>	10	ОК 01., ОК 03., ОК 09.
	Теория низкого старта и техники бега на короткие дистанции		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
Практическая работа 3 Выполнение построений, перестроений, различных видов ходьбы, беговых и прыжковых упражнений, комплексов общеразвивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами.			
Тема 2.2. Лёгкая атлетика	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	ОК 01., ОК 03., ОК 09.
	Практическое занятие 4 Выполнение низкого старта и техники бега на короткие дистанции		
	Практическое занятие 5 Бег 100 м, эстафетный бег 4х100 м, 4х400 м.	2	
	Практическое занятие 6 Бег по прямой с различной скоростью, равномерный бег на дистанцию 2000 м (девушки) и 3000 м (юноши).	2	



	Практическое занятие 7 Выполнение техники прыжка в длину прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги»	2	
	Практическое занятие 8 Прыжки в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной.	2	
Тема 2.3 Гимнастика	<b>Содержание</b>	12	ОК 01., ОК 03., ОК 09.
	Гимнастика		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	Практическое занятие 9 Акробатика – стойка на голове, руках (юноши), упражнение «Мост» (девушки).		
	Практическое занятие 10 Кувырок вперед, назад – техника выполнения. Длинный кувырок (юноши).		
	Практическое занятие 11 Кувырок вперед, назад, стойка, комбинация элементов. (Контрольный норматив)		
	Практическое занятие 12 Опорные прыжки через козла в ширину (девушки), через коня в длину (юноши). (Контрольный норматив)		
	Практическое занятие 13 Брусья. Подъем переворотом на нижней, с опорой о верхнюю жердь (девушки). Махи, соскок махом вперед, назад (юноши). (Контрольный норматив).		
	Практическое занятие 14 Общеразвивающие упражнения с набивным мячом, большой скакалкой.		
Тема 2.4 Спортивные игры. Волейбол	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	ОК 01., ОК 03., ОК 09.
	Практическое занятие 15 Волейбол. Техника выполнения основных технических элементов игры.		
	Практическое занятие 16 Техника подачи мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	ОК 01., ОК 03., ОК 09.

<b>Тема 2.5 Спортивные игры. Баскетбол</b>	Практическое занятие 17 Броски с места и в движении. Броски с 2-х очковой зоны, с 3-х очковой, с указанных точек. Штрафной бросок. (Контрольный норматив).	2	
	Практическое занятие 18 Техника передачи мяча. Положение рук при передаче. Виды передачи мяча. Передача из-за головы, от груди, одной, двумя руками. Ловля мяча.	2	
	Практическое занятие 19 Ловля и передача способом от груди, из-за головы двумя руками – на время. (Контрольный норматив). Выполнить ловлю – передачу мяча с отскоком от стены, слитно, от груди 5, из-за головы 5. На время.	2	
	Практическое занятие 20 Тактика нападения. Варианты нападения. Быстрый прорыв. Тактика атаки на кольцо. Взаимодействие игроков. Техника ведения мяча.	2	
	Практическое занятие 21 Владение мячом. Дриблинг мяча на месте – левой, правой, двумя руками одновременно и попеременно. (Контрольный норматив).	2	
<b>Тема 2.6 Спортивные игры. Мини - Футбол.</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		ОК 01., ОК 03., ОК 09.
	Практическое занятие 22 Правила игры в мини -футбол, техника безопасности во время игры. Перемещение мяча по полю. Учебная игра	2	
	Практическое занятие 23 Ведение мяча. Передачи мяча. Удары по мячу ногой, головой. Остановка мяча ногой	2	
	Практическое занятие 24 Приём мяча: ногой, головой. Удары по воротам. Обманные движения. Обводка соперника, отбор мяча	2	
	Практическое занятие 25 Техника и тактика игры вратаря. Взаимодействие игроков. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие 26 Перемещение мяча по полю. Ведение мяча. Передачи мяча. Ударам по мячу ногой, головой. Учебная игра.	2	

	Практическое занятие 27 Остановка мяча ногой. Приём мяча: ногой, головой. Удары по воротам. Учебная игра.	2	
	Практическое занятие 28 Остановка высоко летящих мячей, остановки катящихся мячей. Игра «квадрат». Жонглирование мяча.	2	
<b>Тема 2.7 Силовая подготовка</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		ОК 01., ОК 03., ОК 09.
	Практическое занятие 29 Упражнения на перекладине: подтягивание (узким и широким хватом), поднимание и опускание ног в висе	2	
	Практическое занятие 30 Отжимание. Подтягивание. Сгибание рук в упоре на параллельных брусьях. Поднимание туловища, ног.	2	
	Практическое занятие 31 Упражнения на брусьях: передвижение на брусьях в упоре на руках, сгибание и разгибание рук в упоре, поднимание и опускание ног в упоре	2	
	Практическое занятие 32 Упражнения с отягощениями (гантели, диски, штанга).	2	
	Практическое занятие 33 Упражнения на параллельных брусьях.	2	
	Практическое занятие 34 Силовые упражнения с отягощениями. (Гири, гантели, штанги)	2	
	Практическое занятие 35 Упражнения силового характера в тренажерном зале.	2	
	<b>Промежуточная аттестация</b>		
	Зачет	2	
<b>Всего:</b>		<b>74</b>	
<b>3 курс</b>			
<b>Раздел 1. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности</b>			
<b>Тема 1.1 Легкая атлетика</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 03., ОК 09.
	Кроссовая подготовка	10	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
Практическое занятие 1 Кроссовая подготовка: высокий и низкий старт, стартовый разгон, финиширование.	2		

	Практическое занятие 2 Бег 100 м, эстафетный бег 4х100 м, 4х400 м.	2	
	Практическое занятие 3 Бег по прямой с различной скоростью, равномерный бег на дистанцию 2000 м (девушки) и 3000 м (юноши).	2	
	Практическое занятие 4 Прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги»	2	
	Практическое занятие 5 Прыжки в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной.	2	
<b>Тема 1.2 Гимнастика</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	ОК 01., ОК 03., ОК 09.
	Практическое занятие 6 Кувырок вперед, назад – техника выполнения. Длинный кувырок (юноши)		
	Практическое занятие 7 Кувырок вперед, назад, стойка, комбинация элементов. (Контрольный норматив). Длинный кувырок, высокий кувырок, кувырок назад с выходом через стойку, комбинации элементов (юноши).	2	
	Практическое занятие 8 Акробатика – стойка на голове, руках (юноши), упражнение «Мост» (девушки).	2	
	Практическое занятие 9 Опорные прыжки через козла в ширину (девушки), через коня в длину (юноши). (Контрольный норматив).	2	
	Практическое занятие 10 Упражнения в равновесии. Ходьба по бревну, гимнастической скамейке.	2	
<b>Тема 1.3 Спортивные игры. Волейбол</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	ОК 01., ОК 03., ОК 09.
	Практическое занятие 11 Виды подачи. Держание мяча. Ошибки при подаче мяча. Имитация подачи в стену и подача через сетку.		
	Практическое занятие 12 Техника выполнения удара по мячу при подаче и нападающем ударе. Положение рук при ударе. Отработка удара у стены и через сетку.	2	
<b>Тема 1.4 Спортивные игры. Баскетбол</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	ОК 01., ОК 03., ОК 09.
	Практическое занятие 13		

	Ведение мяча на время левой, правой рукой, обведение препятствий. (контрольный норматив). В качестве препятствий используются стулья, обручи. Ведение осуществляется на время.		
	Практическое занятие 14 Тактика защиты. Варианты защиты. Зонная защита. Взаимодействие игроков. Прессинг игрока. Учебная игра	2	
	Практическое занятие 15 Броски в кольцо: со штрафной линии. Броски в кольцо с разных мест на площадке. Броски в кольцо с ведением.	2	
	Практическое занятие 16 Броски в движении. Двойной шаг-бросок с левой, правой стороны. (Контрольный норматив).	2	
	Практическое занятие 17 Взаимодействие игроков. Обманные движения. Игра под кольцом. Съём мяча	2	
	Практическое занятие 18 Зачетная двухсторонняя игра. Судейство игры. Назначение судей из числа студентов и оценивание качества судейства игры.	2	
<b>Тема 1.5 Спортивные игры. Настольный теннис.</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 19 Совершенствование техническим приёмам: подача, подрезка, срезка, накат, поставка, топ-спин, топс-удар, сеча. Двухсторонняя игра	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09.
<b>Тема 1.6 Спортивные игры. Мини - Футбол.</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 20 Ведение мяча. Передачи мяча. Удары по мячу ногой, головой. Остановка мяча ногой	2	ОК 01., ОК 03., ОК 09.
	<b>Промежуточная аттестация</b>		
	Зачет	2	
<b>Всего:</b>		<b>40</b>	
<b>4 курс</b>			
<b>Раздел 1. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности</b>			
<b>Тема 1.1 Общая физическая подготовка</b>	<b>Содержание</b>	10	ОК 01., ОК 03., ОК 09.
	Общая физическая подготовка		

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 1 Выполнение построений, перестроений, различных видов ходьбы, беговых и прыжковых упражнений, комплексов общеразвивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами.	2	
<b>Тема 1.2 Лёгкая атлетика</b>	Практическое занятие 2 Кроссовая подготовка: высокий и низкий старт, стартовый разгон, финиширование.	2	ОК 01., ОК 03., ОК 09.
	Практическое занятие 3 Бег 100 м, эстафетный бег 4х100 м, 4х400 м.	2	
	Практическое занятие 4 Бег по прямой с различной скоростью, равномерный бег на дистанцию 2000 м (девушки) и 3000 м (юноши).	2	
	Практическое занятие 5 Прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги».	2	
	Практическое занятие 6 Прыжки в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной.	2	
<b>Тема 1.3 Гимнастика</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		ОК 01., ОК 03., ОК 09.
	Практическое занятие 7 Кувырок вперед, назад – техника выполнения. Длинный кувырок (юноши).	2	
	Практическое занятие 8 Кувырок вперед, назад, стойка, комбинация элементов. (Контрольный норматив). Длинный кувырок, высокий кувырок, кувырок назад с выходом через стойку, комбинации элементов (юноши).	2	
	Практическое занятие 9 Акробатика – стойка на голове, руках (юноши), упражнение «Мост» (девушки).	2	
<b>Тема 1.4 Спортивные игры. Баскетбол</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		ОК 01., ОК 03., ОК 09.
	Практическое занятие 10 Ловля и передача способом от груди, из-за головы двумя руками – на время. (Контрольный норматив). Выполнить ловлю – передачу мяча с отскоком от стены, слитно, от груди 5, из-за головы 5. На время.	2	

	Практическое занятие 11 Тактика нападения. Варианты нападения. Быстрый прорыв. Тактика атаки на кольцо. Взаимодействие игроков. Техника ведения мяча	2	
	Практическое занятие 12 Владение мячом. Дриблинг мяча на месте – левой, правой, двумя руками одновременно и попеременно. (Контрольный норматив).	2	
	Практическое занятие 13 Ведение мяча на время левой, правой рукой, обведение препятствий. (контрольный норматив). В качестве препятствий используются стулья, обручи. Ведение осуществляется на время.	2	
	Практическое занятие 14 Тактика защиты. Варианты защиты. Зонная защита. Взаимодействие игроков. Прессинг игрока. Учебная игра	2	
	Практическое занятие 15 Зачетная двухсторонняя игра. Судейство игры. Назначение судей из числа студентов и оценивание качества судейства игры	2	
<b>Тема 1.5</b> <b>Силовая подготовка</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		ОК 01., ОК 03., ОК 09.
	Практическое занятие 16 Упражнения на перекладине: подтягивание (узким и широким хватом), поднимание и опускание ног в висе	2	
	Практическое занятие 17 Отжимание. Подтягивание. Сгибание рук в упоре на параллельных брусьях. Поднимание туловища, ног.	2	
	Практическое занятие 18 Упражнения на брусьях: передвижение на брусьях в упоре на руках, сгибание и разгибание рук в упоре, поднимание и опускание ног в упоре	2	
	Практическое занятие 19 Упражнения с отягощениями (гантели, диски, штанга).	2	
	Практическое занятие 20 Упражнения на тренажерах. Развитие силы и силовой выносливости. Силовые упражнения для укрепления мышц верхних, нижних конечностей, мышц спины и живота	2	

Всего 4 курс:	48	
<b>Промежуточная аттестация</b>		
Дифференцированный зачет	2	
<b>Всего:</b>	<b>160</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Дисциплина СГ.04 Физическая культура реализуется в «Спортивном зале», «Гимнастическом зале», «Тренажерном зале общефизической подготовки», «Тренажерном зале», «Зале для занятий студентов специальной медицинской группы», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и / или электронные издания

1. Бишаева, А. А. Физическая культура : учебник / А. А. Бишаева, В. В. Малков. — Москва : КноРус, 2023. — 379 с. — ISBN 978-5-406-11725-5. — URL: <https://book.ru/book/949532> (дата обращения: 12.04.2024). — Текст: электронный.

##### 3.2.2. Дополнительная литература

1. Кузнецов, В. С. Физическая культура : учебник / В. С. Кузнецов, Г. А. Колодницкий. — Москва : КноРус, 2024. — 256 с. — ISBN 978-5-406-12453-6. — URL: <https://book.ru/book/951558> (дата обращения: 12.04.2024). — Текст : электронный.

2. Виленский, М. Я. Физическая культура : учебник / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. — Москва : КноРус, 2024. — 214 с. — ISBN 978-5-406-12454-3. — URL: <https://book.ru/book/951559> (дата обращения: 12.04.2024). — Текст : электронный.

3. Виленский, М. Я. Физическая культура и здоровый образ жизни студента : учебное пособие / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. — Москва : КноРус, 2022. — 239 с. — ISBN 978-5-406-09309-2. — URL: <https://book.ru/book/942846> (дата обращения: 30.11.2023). — Текст : электронный.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>основы здорового образа жизни;</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья;</p> <p>средства профилактики перенапряжения;</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p> <p>Умеет:</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной;</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными.</p> <p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую</p>	<p>Демонстрирует способность использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>способен пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными.</p> <p>Демонстрирует способность использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>наблюдение за выполнением мотивационных заданий;</p> <p>наблюдение за выполнением практической работы;</p> <p>тесты;</p> <p>выполнение заданий на зачете, дифференцированном зачете</p>

<p>информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>		
--	--	--

**Приложение 2.20**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>565</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	565
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	565
<b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>569</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	569
2.2. Содержание дисциплины .....	570
<b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>	<b>574</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	574
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	574
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....</b>	<b>575</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы финансовой грамотности: освоение знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных альтернатив.

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте; выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи; составлять план действий; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; этапы планирования для решения задач; критерии оценки результатов принятого решения; профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия	-
ОК 02.	определять задачи для сбора информации; планировать процесс поиска и осуществлять выбор необходимых	информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для	-

	<p>источников информации; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия</p>	<p>решения задач личностного развития и финансового благополучия; формат представления результатов поиска информации; возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия</p>	
ОК 03.	<p>определять актуальность нормативно- правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; определять и выстраивать траектории профессионального и личностного развития; осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности; учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; производить расчеты по валютно- обменным операциям; планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые</p>	<p>актуальную нормативно-правовую базу, регламентирующую профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование; возможные траектории профессионального развития и самообразования; различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки; понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании; понятие иностранной валюты и валютного курса; структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета; особенности различных банковских и страховых продуктов и</p>	-

	<p>решения, составлять личный бюджет; использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия, с учетом финансовой безопасности; выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи; грамотно проводить презентацию идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности; определять источники финансирования; для реализации бизнес-идеи; производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;</p>	<p>возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; систему и полномочия государственных органов в сферах профессиональной деятельности, предпринимательской деятельности и защиты прав потребителей</p>	
ОК 04.	<p>работать в коллективе и команде; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности</p>	<p>особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; принципы организации проектной деятельности</p>	-
ОК 05.	<p>грамотно излагать свои мысли, формулировать собственное мнение,</p>	<p>принципы взаимодействия в коллективе;</p>	-



	<p>обосновывать свою позицию в учебных и практических ситуациях;</p> <p>проявлять толерантность в коллективе;</p> <p>оформлять документы, связанные с профессиональной деятельностью и деловой коммуникацией, на государственном языке РФ</p>	<p>правила оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ</p>	
ОК 07.	<p>соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии специальности,</p> <p>осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства</p>	<p>правила экологической безопасности;</p> <p>принципы бережливого производства</p>	-

### 1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности банковской системы РФ;</li> <li>- цели и задачи ЦБ РФ;</li> <li>- порядок функционирования коммерческих банков в РФ.</li> </ul>	2.3. Банковская система РФ	2	Расширение знаний о банковской системе РФ.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	32	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>-</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение	<b>Содержание</b>	2	
	Потребности и ресурсы. Финансовые цели. Финансовое благополучие и финансовые риски. Финансовые решения. Финансовое поведение. Финансовая культура	2	
<b>Раздел 1. Деньги и операции с ними</b>			
<b>Тема 1.1. Деньги и платежи</b>	<b>Содержание</b>	4	ОК 01. ОК 03. ОК 04. ОК 05.
	Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики. Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Основные риски, связанные с использованием денег. Возможности и ограничения использования иностранной валюты. Валютный курс. Платежи и расчеты. Поставщики платежных услуг. Платежные агенты. Платежные системы. Основные платежные инструменты: банковский счет, мобильный и интернет-банк, дебетовая, кредитная банковские карты, электронный кошелек. Риски при использовании различных платежных инструментов. Подтверждение расчетов. Использование разных платежных инструментов с учетом особенностей своей специальности.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Изучить признаки подлинности и платежности банкнот и монет (дизайн, применяемые технологии, используемые материалы)	2	
<b>Тема 1.2. Покупки и цены</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05.
	Выбор товаров и услуг. Обязательная информация о товаре (услуге). Поставщики товаров и услуг. Агрегаторы и маркетплейсы. Цена товара. Дифференциация цен. Ценовая дискриминация. Программы лояльности (дисконтные карты, скидки, бонусы, кэшбек). Варианты оплаты (разные виды денег; оплата в момент получения, предоплата, покупка в кредит, рассрочка, подписка). Роль рекламы и других способов продвижения товаров и услуг	2	

	продавцами. Возврат товара после покупки. Влияние неценовых факторов на совершение покупки (состав, используемые материалы и технологии, ценности бренда и др.)		
<b>Тема 1.3. Безопасное использование денег</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05.
	Финансовая безопасность в сфере денежного обращения и покупок. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Персональные данные, их значение для безопасного использования денег. Основы безопасного пользования банкоматами. Безопасность денежных операций в цифровой среде. Техники социальной инженерии, включая фишинг, и способы защиты. Правила возмещения средств, несанкционированно списанных со счета. Признаки типичных ситуаций финансового мошенничества в различных сферах профессиональной деятельности.	2	
<b>Раздел 2. Планирование и управление личными финансами</b>			
<b>Тема 2.1. Личный и семейный бюджет, финансовое планирование</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01. ОК 03. ОК 04. ОК 05.
	Постановка финансовых целей (краткосрочные и долгосрочные финансовые цели, принцип SMART, выбор способов и контроль достижения финансовой цели). Человеческий и финансовый капитал. Виды доходов и расходов. Принципы ведения личного и семейного бюджета. Возможности для повышения дохода с учетом особенностей своей специальности.	2	
<b>Тема 2.2. Личные сбережения</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05.
	Цели сбережений. Изменение стоимости денег во времени. Основные формы сбережений: наличные деньги, банковские счета и их виды. Доходность банковских вкладов. Простые и сложные проценты. Влияние инфляции на процентный доход. Сейфовые ячейки. Риски для сбережений и пути их минимизации. Система страхования вкладов. Анализ необходимости и требуемого объема сбережений с учетом особенностей своей специальности	2	
<b>Тема 2.3. Банковская система РФ</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05.
	Банки. Двухуровневая банковская система РФ. Центральный банк. Функции центрального банка. Коммерческий банк. Функции и задачи коммерческого банка. Небанковские организации.	2	
<b>Тема 2.4. Кредиты и займы</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05.
	Цели заимствований. Проценты по кредитам и займам. Неустойки. Регулирование процентов и неустоек. Основные инструменты заимствования.	2	

	Банковский кредит. Принципы кредитования. Виды кредитов. Условия кредитования. Формы обеспечения возвратности кредита. Кредитный договор. Риски использования кредитов и займов и пути их минимизации. Страхование при кредитовании. Взыскание долгов. Кредитная история. Кредитные каникулы. Реструктуризация и рефинансирование кредита. Личное банкротство. Расчет размера допустимого кредита с учетом особенностей своей специальности (уровень дохода, профиль трат).		
<b>Тема 2.5. Безопасное управление личными финансами</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01. ОК 03. ОК 04. ОК 05.
	Финансовая безопасность и цифровая среда в сфере личных финансов. Оптимизация личного и семейного бюджета с учетом обеспечения безопасности. Удаленное банковское обслуживание. Дистанционное управление личными финансами. Возможности и ограничения льготных программ банков с учетом особенностей своей профессии, иных факторов (вклады и кредиты для молодежи, семей с детьми)	2	
<b>Раздел 3. Риск и доходность</b>			
<b>Тема 3.1. Инвестирование</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05.
	Цели и риски инвестирования. Ликвидность и доходность инвестиций. Взаимосвязь доходности и риска. Основные инвестиционные продукты и их базовые характеристики. Индивидуальный инвестиционный счет (ИИС). Формирование инвестиционного портфеля. Диверсификация. . Расчет размера допустимого объема инвестиций в рамках личного бюджета с учетом особенностей своей специальности (уровень дохода, профиль трат)	2	
<b>Тема 3.2. Мошенничество в сфере инвестиций</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05.
	Мошенничество в сфере инвестиций, способы защиты от него. Особенности финансовых пирамид. Признаки финансовых пирамид. Способы защиты от финансовых пирамид.	2	
<b>Тема 3.3. Страхование</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05.
	Страхование как один из способов управления рисками. Виды страхования: личное страхование, имущественное страхование, страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов. Специфика страхования в разных профессиях (профессиональные страховые продукты)	2	

<b>Тема 3.4. Предпринимательство</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07.
	Роль предпринимательства в жизни человека и общества. Условия развития стартапов и малого бизнеса. Формы ведения предпринимательской деятельности и их основные характеристики. Возможные источники финансирования бизнеса. Анализ бизнес-идей и рисков, связанных с ними, с учетом особенностей своей специальности.		
<b>Раздел 4. Финансовая среда</b>			
<b>Тема 4.1. Финансовые взаимоотношения с государством</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01. ОК 03. ОК 04. ОК 05.
	Роль налогов, налоговой и социальной политики государства для экономики страны и личного благосостояния граждан. Налоги физических лиц. Налоговые вычеты и льготы. Специфика налогообложения в будущей профессии.	2	
	Пенсионная система России. Социальная поддержка граждан. Возможности инициативного бюджетирования. Специфика пенсионного обеспечения в будущей профессии.	2	
<b>Тема 4.2. Защита прав граждан в финансовой сфере</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05.
	Основные права граждан в финансовой сфере и формы их защиты. Задачи и полномочия Банка России, других государственных органов в сфере защиты прав потребителей финансовых услуг. Досудебное и судебное урегулирование споров. Уполномоченный по правам потребителей финансовых услуг. Особенности защиты прав потребителей в цифровой среде. Стратегии действия в проблемных ситуациях с учетом особенностей своей специальности (характер возможного нарушения прав)	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	-
<b>Всего</b>			-

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Социально-гуманитарных и экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности: учебник для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16794-8

##### **3.2.2. Перечень нормативных правовых актов, которые раскрывают аспекты тем, отраженные в рабочей программе**

1. Закон РФ от 27 ноября 1992 г. № 4015-1 «Об организации страхового дела в Российской Федерации».

2. Федеральный закон от 2 декабря 1990 г. № 395-1 «О банках и банковской деятельности».

3. Федеральный закон от 22 апреля 1996 г. № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг».

4. Федеральный закон от 16 июля 1998 г. № 102-ФЗ «Об ипотеке (залоге недвижимости)».

5. Федеральный закон от 7 августа 2001 г. № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма».

6. Федеральный закон от 10 июля 2002 г. № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)».

7. Федеральный закон от 10 декабря 2003 г. № 173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле».

8. Федеральный закон от 23 декабря 2003 г. № 177-ФЗ «О страховании вкладов в банках Российской Федерации».

9. Федеральный закон от 30 декабря 2004 г. № 218-ФЗ «О кредитных историях».

10. Федеральный закон от 27 июня 2011 г. № 161-ФЗ «О национальной платежной системе».

11. Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 400-ФЗ «О страховых пенсиях».

12. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. 2. Налоговый кодекс Российской Федерации. Ч. 2.

13. Положение Банка России от 24 декабря 2004 г. № 266-П «Об эмиссии платежных карт и об операциях, совершаемых с их использованием».

14. Положение Банка России от 29 июня 2021 г. № 762-П «О правилах осуществления перевода денежных средств».

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором работаешь и живешь;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте;</li> <li>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия;</li> <li>- информационные источники, используемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия;</li> <li>- формат представления результатов поиска информации;</li> <li>- возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;</li> <li>- актуальную нормативно-правовую базу, регламентирующую профессиональную деятельность,</li> </ul>	<p>демонстрирует знания особенностей профессионального и социального контекста; ориентируется в источниках информации и ресурсах для решения задач в профессиональном и социальном контексте; способен сформулировать алгоритм выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>может назвать критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия; может объяснить, как пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; демонстрирует знания о том, как представлять результаты поиска информации; может охарактеризовать возможности различных цифровых средств, используемых для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;</p> <p>ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование; способен определить возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p>	<p>Оценка результатов устного опроса;</p> <p>Оценка результатов тестирования;</p> <p>Самооценка своего знания, осуществляемая обучающимися</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий</p>



<p>предпринимательство и личное финансовое планирование;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки;</li> <li>- понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании;</li> <li>- понятие иностранной валюты и валютного курса;</li> <li>- структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета;</li> <li>- особенности различных банковских продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;</li> <li>- базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;</li> <li>- систему и полномочия государственных органов в сферах профессиональной деятельности, предпринимательской деятельности и защиты прав потребителей;</li> <li>- особенности работы в малых и больших группах,</li> </ul>	<p>способен определить наиболее подходящие способы оплаты товаров и услуг в конкретных ситуациях;</p> <p>демонстрирует понимание влияния инфляции на решение финансовых задач в профессии, личном планировании</p> <p>демонстрирует понимание валютных курсов и порядка проведения расчетов по обмену одной валюты на другую;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует понимание правил составления личного и семейного бюджета;</li> </ul> <p>способен назвать банковские продукты, описать их особенности и возможности для профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;</p> <p>способен назвать базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;</p> <p>демонстрирует знания о государственных органах и их полномочиях в профессиональной и предпринимательской сферах, а также в сфере защиты прав потребителей;</p> <p>способен охарактеризовать особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;</p> <p>демонстрирует представление о принципах организации проектной деятельности;</p> <p>демонстрирует представление о принципах взаимодействия в коллективе;</p>	
--	--	--

<p>работы в команде, организации коллективной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы организации проектной деятельности;</li> <li>- принципы взаимодействия в коллективе;</li> <li>- правила оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ;</li> <li>- правила экологической безопасности;</li> <li>- принципы бережливого производства.</li> </ul>	<p>демонстрирует знание правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ;</p> <p>демонстрирует знание правил экологической безопасности;</p> <p>демонстрирует знание принципов бережливого производства.</p>	
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи;</li> <li>- составлять план действий;</li> <li>- определять необходимые ресурсы;</li> <li>- реализовывать составленный план;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> <li>- определять задачи для сбора информации;</li> <li>- планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;</li> <li>- оформлять результаты поиска, пользоваться средствами информационных технологий для решения профессиональных задач,</li> </ul>	<p>определяет задачу в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>осуществляет поиск и отбор информации, необходимой для решения задачи;</p> <p>осуществляет планирование действий для решения задачи;</p> <p>определяет ресурсы для решения задачи;</p> <p>выполняет составленный план;</p> <p>оценивает полученный результат; определяет задачи для сбора информации;</p> <p>планирует процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;</p> <p>представляет результаты поиска информации для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия с применением средств информационных технологий;</p> <p>демонстрирует умение пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;</p> <p>использует актуальную нормативно- правовую документацию в профессиональной</p>	<p>Оценка результатов устного опроса;</p> <p>Оценка результатов тестирования;</p> <p>Самооценка своего знания, осуществляемая обучающимися</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий</p>

<p>задач личностного развития и финансового благополучия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;</li> <li>- определять актуальность нормативно- правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;</li> <li>- определять и выстраивать траектории профессионального и личностного развития;</li> <li>- осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности;</li> <li>- учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;</li> <li>- производить расчеты по валютно- обменным операциям;</li> <li>- планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет;</li> <li>- использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;</li> </ul>	<p>деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;</p> <p>планирует траектории профессионального и личностного развития;</p> <p>выполняет задания по выбору и использованию различных платежных инструментов в конкретной ситуации с учетом правил финансовой безопасности;</p> <p>учитывает инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;</p> <p>производит расчеты по валютно- обменным операциям;</p> <p>планирует личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составляет личный бюджет;</p> <p>выполняет практические задания, основанные на использовании разнообразных финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;</p> <p>анализирует бизнес-идею;</p> <p>проводит презентацию бизнес-идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности;</p> <p>предлагает возможные источники финансирования для реализации бизнес- идеи;</p> <p>проводит финансовые расчет, включая анализ расходов, необходимых для достижения цели, выполняет практические задания, основанные на ситуациях, связанных с различными финансовыми расчетами;</p>	
--	---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи;</li> <li>- грамотно проводить презентацию бизнес-идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности;</li> <li>- определять источники финансирования для реализации бизнес-идеи;</li> <li>- производить основные финансовые расчеты при планировании личных финансов;</li> <li>- оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;</li> <li>- работать в коллективе и команде;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности;</li> <li>- грамотно излагать свои мысли, формулировать собственное мнение, обосновывать свою позицию в учебных и практических ситуациях;</li> <li>- проявлять толерантность в коллективе;</li> <li>- оформлять документы, связанные с профессиональной деятельностью и деловой коммуникацией, на государственном языке РФ;</li> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- определять направления</li> </ul>	<p>проводит оценку возможных финансовых рисков, связанных с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;</p> <p>осуществляет коммуникации в соответствии с полученными знаниями и практическим опытом;</p> <p>взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в модельных ситуациях профессиональной и предпринимательской деятельности с опорой на знания правил коммуникации;</p> <p>грамотно излагает собственную точку зрения с приведением аргументов;</p> <p>демонстрирует толерантное поведение;</p> <p>выполняет практические задания по заполнению документов на государственном языке РФ в соответствии с примерами;</p> <p>демонстрирует соблюдение норм экологической безопасности;</p> <p>демонстрирует понимание важности ресурсосбережения и определяет направления его применения.</p>	
--	--	--

ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.		
---	--	--

**Приложение 2.21**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>583</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	583
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	583
<b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>585</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	585
2.2. Содержание дисциплины .....	586
<b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>	<b>590</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	590
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	590
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины .....</b>	<b>591</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина СГ.06 Основы бережливого производства является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 07.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02.	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-



	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04.	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК 07.	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по 23.02.08 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	пути обеспечения ресурсосбережения	
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	принципы бережливого производства	
	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	основные направления изменения климатических условий региона	
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях	

### 1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства	6	Углубленная подготовка по устранению потерь на предприятиях хозяйства пути
2		Тема 1.2 Бережливый проект. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	4	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	39	-
Самостоятельная работа	8	-
Промежуточная аттестация в форме ДФК (другие формы контроля)	2	-
Всего	<b>47</b>	-

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация</b>			
<b>Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 07.
	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства».	2	
	Предпосылки формирования концепции бережливого производства (БП). Принципы и концепция системы БП.	2	
	Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Идеи бережливого производства в условиях современного рынка.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	Практическое занятие «ФАБРИКА ПРОЦЕССОВ»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Работа с основными информационными источниками. Основные принципы БП в профессиональной деятельности (области применения и конкурентные преимущества использования)	1		
<b>Тема 1.2 Бережливый проект. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 07.
	Поток создания ценности. Принципы картирования процесса. Цели применения карт потоков. Виды картирования.	2	
	Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности.	2	
	Карта целевого состояния потока создания ценности. Карта идеального состояния потока создания ценности. Карта текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>		

	Практическое занятие Выбор темы бережливого проекта для команды. Разработка паспорта проекта. Картирование потока создания ценностей по проекту в соответствии с профилем (направленностью) профессиональной деятельности в соответствии с предложенным алгоритмом.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	Разработка анкеты для оценки ценности результата деятельности (услуги/продукта) глазами заказчика	1		
<b>Тема 1.3 Методы решения проблем</b>	<b>Содержание</b>			
	Проблемно-ориентированное мышление. Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 07.	
	Технологии анализа проблем: <ul style="list-style-type: none"> <li>• фиксация проблемы;</li> <li>• детализация проблемы;</li> <li>• определение отклонения;</li> <li>• изучение причины возникновения проблемы;</li> <li>• разработка корректирующих мероприятий;</li> <li>• реализация корректирующих мероприятий;</li> <li>• проверка результата;</li> <li>• стандартизация.</li> </ul>	2		
	<b>В том числе практических занятий</b>			
	Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
Построение диаграммы Ишикавы по актуальной проблеме профессиональной деятельности (варианты: «дерево целей», «дерево проблем», ментальная карта)	1			
<b>Тема 2.1 Инструменты бережливого производства</b>				

<b>Тема 2.1 Инструменты бережливого производства</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 07.
	Инструменты БП: области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности. Кайдзен (непрерывное улучшение).	2	
	«Пять «S» (система рационализации рабочего места). Стандартизированная работа.	2	
	Методика всеобщего обслуживания оборудования TPM. Методика быстрой переналадки SMED. Встроенное качество. Канбан, поток единичных изделий.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	Применение методов бережливого производства в выбранном студентами проекте. Определение целей и способов их достижения. Подготовка вариантов решения с использованием методов БП	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Описание системы «Пять «S» в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью	1	
<b>Тема 2.2 Внедрение методов бережливого производства</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 07.
	Модель внедрения БП. Ключевые показатели эффективности работы. Целеполагание в бережливой организации. Типичные ошибки применения методов БП.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Анализ практик эффективного использования человеческого потенциала	2	
<b>Тема 2.3 Технологии вовлечения и мотивации персонала</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 07.
	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям.	2	
	Методы преодоления сопротивления изменениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Производственная культура на рабочем месте.	3	

	Квалификация персонала и обучение		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Анализ практик эффективного использования человеческого потенциала	2	
Защита проектов	Представление реализованных проектов «ИТОГОВАЯ ФАБРИКА ПРОЦЕССОВ»	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>47</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Охраны труда и бережливого производства», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Курамшина, А. В. Основы бережливого производства : учебник / А. В. Курамшина, Е. В. Попова. — Москва : КноРус, 2024. — 199 с. — ISBN 978-5-406-12476-5. — URL: <https://book.ru/book/951594> (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.

2. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 76 с. — ISBN 978-5-507-48836-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/364793> (дата обращения: 15.04.2024).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Староверова, К. О. Основы бережливого производства : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544921> (дата обращения: 15.04.2024).

2. Зинчик, Н. С. Бережливое производство : учебник / Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова, Ю. И. Растова. — Москва : КноРус, 2024. — 296 с. — ISBN 978-5-406-12699-8. — URL: <https://book.ru/book/952146> (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
историю, принципы и концепцию бережливого производства;	демонстрирует системные знания об истории становления и развития бережливого производства; формулирует основные понятия бережливого производства; поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование;</li> <li>- решение задач;</li> <li>- самостоятельная работа;</li> <li>- устный опрос;</li> <li>- выполнение и защита практической работы.</li> </ul>
основы картирования потока создания ценностей;	описывает основные подходы к картированию потока создания ценности владеет основными понятиями для картирования процесса демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и потери	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование;</li> <li>- самостоятельная работа;</li> <li>- устный опрос;</li> <li>- выполнение и защита практической работы;</li> <li>- экзамен</li> </ul>
методы выявления, анализа и решения проблем производства;	владеет основными методами выявления и анализа проблем формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование;</li> <li>- решение задач;</li> <li>- самостоятельная работа;</li> <li>- устный опрос;</li> <li>- выполнение и защита практической работы.</li> </ul>
инструменты бережливого производства;	демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения; оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование;</li> <li>- решение задач;</li> <li>- самостоятельная работа;</li> <li>- устный опрос;</li> <li>- выполнение и защита практической работы.</li> </ul>
принципы организации взаимодействия в цепочке процесса;	демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование;</li> <li>- решение задач;</li> <li>- самостоятельная работа;</li> <li>- устный опрос;</li> <li>- выполнение и защита практической работы.</li> </ul>
виды потерь и методы их устранения;	демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование;</li> <li>- решение задач;</li> <li>- самостоятельная работа;</li> <li>- устный опрос;</li> </ul>



		- выполнение и защита практической работы.
современные технологии повышения эффективности	демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства	- тестирование; - решение задач; - самостоятельная работа; - устный опрос; - выполнение и защита практической работы.
технологии внедрения улучшений;	владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований	- тестирование; - решение задач; - самостоятельная работа; - устный опрос; - выполнение и защита практической работы.
технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений;	описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений	- тестирование; - решение задач; - самостоятельная работа; - устный опрос; - выполнение и защита практической работы.
систему подачи предложений	формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям	- тестирование; - решение задач; - самостоятельная работа; - устный опрос; - выполнение и защита практической работы.

**Приложение 2.22**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>595</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	595
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	595
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	596
<b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>597</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	597
2.2. Содержание дисциплины .....	598
<b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>	<b>601</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	601
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	601
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....</b>	<b>602</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

В результате освоения общепрофессиональной дисциплины ОП.01 Инженерная графика обучающийся должен

уметь:

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

Дисциплина «Инженерная графика» включена в обязательную часть общеобразовательных дисциплин образовательной программы

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02.	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-

	необходимые источники информации		
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ПК 3.1.	производить осмотр участка железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации	систему надзора, ухода и ремонта железнодорожного пути	определение конструкции железнодорожного пути, путевых и сигнальных знаков
	выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна, железнодорожных переездов	средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов	выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах, железнодорожных переездах

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Тема 4.3 Чертежи и схемы по специальности	6	Углубленная подготовка для развития
2		Тема 5.1	6	

		Общие сведения о строительных чертежах		пространственного мышления
3		Тема 6.1 Общие сведения о системе автоматизированного проектирования (САПР)	6	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	68	50
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
<b>Всего</b>	<b>68</b>	

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Графическое оформление чертежей</b>			
<b>Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01. ОК 02. ПК 3.1.
	Общие сведения о графических изображениях. Правила оформления чертежей (форматы, масштабы, линии чертежа) Основная надпись. Шрифт чертежный	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
<b>Тема 1.2. Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01. ОК 02. ПК 3.1.
	Геометрические построения, деление окружности на равные части. Сопряжение. Основные правила нанесения размеров	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Чертеж контура детали. «Геометрические построения»	2	
	Чертеж контура детали с нанесением размеров. «Контур детали»	2	
<b>Раздел 2. Проекционное черчение</b>			
<b>Тема 2.1. Методы и приемы проекционного черчения</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01. ОК 02. ПК 3.1.
	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	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Комплексный чертеж геометрических тел. «Проекция геометрических тел»	2	
	Аксонометрические изображения геометрических тел. «Аксонометрические проекции»	2	
	Аксонометрическая проекция модели. «Модель»	2	
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01.

Сечение геометрических тел плоскостью	Сечение геометрических тел плоскостью. Пересечение поверхностей плоскостями	1	ОК 02. ПК 3.1.
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Комплексный чертеж пересекающихся геометрических тел. «Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел»	2	
<b>Раздел 3. Элементы технического рисования</b>			
Тема 3.1 Техническое рисование	<b>Содержание</b>		ОК 01. ОК 02. ПК 3.1.
	Назначение технического рисунка. Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел. Технический рисунок модели	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел. Технический рисунок модели. «Техническое рисование»	2	
<b>Раздел 4. Машиностроительное черчение</b>			
Тема 4.1. Основные правила выполнения машиностроительных чертежей	<b>Содержание</b>		ОК 01. ОК 02. ПК 3.1.
	Назначение машиностроительных чертежей. Основные характеристики чертежей. Виды. Разрезы. Сечения. Резьба, резьбовые соединения	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Построение третьего вида по двум данным. Нанесение необходимых простых разрезов. Построение аксонометрической проекции модели с вырезом $\frac{1}{4}$ части. «Простые разрезы»	2	
	Выполнение сечений. Выполнение сложных разрезов. Выполнение деталей узлов железнодорожных машин. «Сложные разрезы»	2	
Тема 4.2. Сборочный чертеж	<b>Содержание</b>		ОК 01. ОК 02. ПК 3.1.
	Эскизы деталей и рабочие чертежи. Разъемные и неразъемные соединения деталей. Сборочный чертеж	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Выполнение эскиза детали. «Эскиз детали»	2	
	Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу. «Рабочий чертеж»	2	
	Чертеж резьбовых соединений. «Резьбовые соединения»	2	
	Эскизы деталей сборочного узла путевой машины. «Сборочный чертеж»	2	
Выполнение сборочного чертежа, составление спецификации. «Сборочный чертеж»	2		
Тема 4.3	<b>Содержание</b>		ОК 01.



<b>Чертежи и схемы по специальности</b>	Правила выполнения электрических, пневматических, гидравлических, кинематических схем и их чтение	2	ОК 02. ПК 3.1.
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Чертеж кинематической, электрической схем.	2	
	Чертеж пневматической, гидравлической схем.	2	
	Составление перечня элементов железнодорожного пути.	2	
	Составление перечня элементов железнодорожного сооружения. «Схема»	2	
<b>Раздел 5. Элементы строительного черчения</b>			
<b>Тема 5.1 Общие сведения о строительных чертежах</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01. ОК 02. ПК 3.1.
	Общие сведения о строительных чертежах. Виды и особенности строительных чертежей. Особенности оформления строительных чертежей. Генеральный план. Условные изображения на генеральных планах	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Архитектурно-строительный чертеж зданий и сооружений.	2	
	Чертеж железнодорожного здания или сооружения с элементами схем «Строительные чертежи»	2	
<b>Раздел 6. Общие сведения о машинной графике</b>			
<b>Тема 6.1 Общие сведения о системе автоматизированного проектирования (САПР)</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01. ОК 02. ПК 3.1.
	Основные принципы работы программы автоматизированного проектирования (САПР). Знакомство с интерфейсом программы САПР. Плоские изображения в САПРе	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Плоские изображения в САПРе.	2	
	Комплексный чертеж геометрических тел в САПРе.	2	
	Рабочий чертеж железнодорожного пути и сооружений.	2	
	Схемы железнодорожного пути и сооружений. «Средства инженерной графики»	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>68</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Инженерная графика», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Муравьев, С.Н. Инженерная графика: учебник для СПО / С.Н. Муравьев, Ф.И. Пуйческу, Н.А. Чванова; под ред. С.Н. Муравьева. -5-е изд. испр. – Москва: Издательский центр Москва : Издательский центр «Академия», 2021. – 320 с. URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=552801> (дата обращения: 02.02.2023). - Текст: электронный

2. Гречишникова, И.В. Инженерная графика: учеб. пособие / И.В. Гречишникова, Г.В. Мезенева. -Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 231 с. - URL: <https://umczdt.ru/read/2607/?page=2> (дата обращения: 02.02.2023). - Текст: электронный..

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Свиридова, Т.А. Инженерная графика.Ч.1: учеб. иллюстрированное пособие / Т.А. Свиридова. - Москва: Маршрут, 2003.-40с.-Текст : непосредственный.

2. Свиридова, Т.А. Инженерная графика.Ч.2: учеб.иллюстрированное пособие / Т.А. Свиридова. - Москва: Маршрут, 2005.-56с.-Текст : непосредственный.

3. Свиридова, Т.А. Инженерная графика.Ч.3: учеб.иллюстрированное пособие / Т.А. Свиридова. - Москва: Маршрут, 2006.-55с.-Текст : непосредственный.

4. Свиридова, Т.А. Инженерная графика.Ч.4: учеб.иллюстрированное пособие / Т.А. Свиридова. - Москва: Маршрут, 2006.-57с.-Текст : непосредственный.

5. Свиридова, Т.А. Инженерная графика. Ч.5: учеб. иллюстрированное пособие / Т.А. Свиридова. - Москва: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009.-52с.-Текст : непосредственный.

6. Свиридова, Т.А. Инженерная графика.Ч.6: учеб. иллюстрированное пособие / Т.А. Свиридова. - Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013.-Текст : непосредственный.

7. Свиридова, Т.А. Инженерная графика. Часть VII. Графическое изображение элементов и схем гидро- и пневмосистем: учеб. иллюстрированное пособие. — Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. — 44 л.-Текст: непосредственный

Интернет-ресурсы:

1. Электричество и схемы: [сайт]. - Москва, 2017. URL: <https://elektroshema.ru/>.- Текст: электронный

2. Общие требования к чертежам: [сайт]. - Москва, 1992. URL: <https://propro.ru/> Текст: электронный

3. Разработка чертежей: правила их выполнения и госты: [сайт]. - Москва, 2006. URL: <https://www.greb.ru/3/inggrafika-cherchenie/GOST.htm>. - Текст: электронный

4. Карта сайта Выполнение чертежей. Техническое черчение: [сайт]. - Москва, 2017. URL: <http://www.ukrembrk.com/map/>. - Текст: электронный

5. Черчение, учитесь правильно и красиво чертить: [сайт]. - Москва, 2017. URL: <http://stroicherchenie.ru/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>основы проекционного черчения; правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности; структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов</p>	<p>Обучающийся: - применяет правила оформления чертежей (форматы, масштабы, линии чертежа), основные надписи, шрифты чертежные; - правильно применяет геометрические построения, деление окружности на равные части, сопряжения, основные правила нанесения размеров; - правильно применяет расчетные параметры при проецировании точки, отрезка прямой, плоскости, геометрических тел на три плоскости проекций, аксонометрических проекции точки, прямой, плоскости, геометрических тел, комплексного чертежа модели; - пользуется правилами построения технического рисунка плоских фигур и геометрических тел; - применяет правила назначения машиностроительных чертежей, основные характеристики чертежей, видов. разрезов. сечений, резьб, резьбовых соединений; - читает принципиальные, электрические и монтажные схемы</p>	<p>Наблюдение и оценка: - хода выполнения графических работ в ручной и машинной графике; - выполнения чертежей в графических редакторах «КОМПАС», «AutoCAD», «Office Visio»; - хода выполнения оформления работ технической и конструкторской документации; Оценка результатов тестирования</p>
<p>читать технические чертежи; оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию</p>	<p>Обучающийся: - классифицирует основные сведения по оформлению чертежей; - владеет методами геометрических построений и правил вычерчивания контуров технических деталей; - строит при помощи методов и приемов проекционного черчения сечения геометрических тел плоскостью;</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы: - выполнение графических работ в ручной и машинной графике; - выполнение чертежей в графических редакторах «КОМПАС», «AutoCAD», «Office Visio». - выполнение оформления работ технической и</p>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- применяя основные правила выполнения машиностроительных чертежей, строит сборочные чертежи, чертежи и схемы по специальности;</li><li>- применяя основные сведения о строительных чертежах, строит архитектурно-строительные чертежи зданий и сооружений, чертежи железнодорожного здания и сооружения с элементами схем;</li><li>- применяя общие сведения о системе автоматизированного проектирования строит плоские изображения в САПРе, комплексный чертеж геометрических тел в САПРе, рабочий чертеж железнодорожного пути и сооружений, схемы железнодорожного пути и сооружений</li></ul>	конструкторской документации; Оценка результатов тестирования
--	---	--

**Приложение 2.23**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика.....</b>	<b>606</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	606
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	606
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	608
<b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>608</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	608
2.2. Содержание дисциплины .....	609
<b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>	<b>614</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	614
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	614
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....</b>	<b>615</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»**

**1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина ОП.02 Электротехника и электроника является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ПК 4.4.

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

ОК 02.	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ПК 4.4.	заполнять техническую документацию на производственном участке	техническую документацию путевого хозяйства	организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства
	использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности и проводить профилактические мероприятия и инструктажи персоналу	организацию производственного и технологического процессов	
		основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе	



### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Тема 1.7. Электрические машины постоянного тока	6	Углубленная подготовка для понимания принципов работы современных технологий и устройств
2		Тема 1.8. Электрические машины переменного тока	6	
3		Тема 1.9. Трансформаторы	4	
4		Тема 1.10. Основы электропривода	2	
5		Тема 1.11. Передача и распределение электрической энергии	4	
6		Тема 2.1. Физические основы электроник	6	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	100	26
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18	-
<b>Всего</b>	<b>118</b>	<b>-</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Электротехника</b>			
<b>Тема 1.1. Электрическое поле</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 4.4.
	Электрическое поле и его основные характеристики.	2	
	Электрическая ёмкость, конденсаторы. Соединение конденсаторов	2	
<b>Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 4.4.
	Электрическая цепь. Основные элементы электрической цепи.	2	
	Физические основы работы источника ЭДС. Свойства цепи при последовательном, параллельном и смешанном соединении резисторов.	2	
	Расчет простых цепей. Понятия о расчете сложной цепи по уравнениям Кирхгофа	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
<b>Тема 1.3. Электромагнетизм</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 4.4.
	Свойства и характеристики магнитного поля. Магнитные свойства материалов. Магнитные цепи. Электромагнитная индукция	2	
<b>Тема 1.4. Электрические цепи переменного тока</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 4.4.
	Основные понятия о переменном токе. Процессы, происходящие в цепях переменного тока: с активным сопротивлением, индуктивностью и ёмкостью.	2	

	Использование законов Ома правила Кирхгофа для расчета. Условия возникновения и особенности резонанса напряжения и токов.	2	
	Активная, реактивная и полная мощности в цепи переменного тока. Коэффициент мощности.	2	
	Неразветвленные и разветвленные цепи переменного тока; векторные диаграммы	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Исследования цепи переменного тока с последовательным соединением резистора, катушки индуктивности и конденсатора. Исследование цепи переменного тока с параллельным соединением катушки индуктивности и конденсатора	2	
<b>Тема 1.5. Электрические цепи трехфазного переменного тока</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 4.4.
	Общие сведения о трехфазных электрических цепях. Соединение обмоток генератора и нагрузки «звездой».	2	
	Соединения обмоток генератора и нагрузки «треугольником».	2	
	Фазные и линейные напряжения, токи. Векторные диаграммы напряжений	2	
	Контрольная работа. Расчет электрических цепей переменного тока	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
Исследование трехфазной цепи при соединении приемников энергии «звездой».	2		
<b>Тема 1.6. Электрические измерения</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 4.4.
	Классификация измерительных приборов. Погрешности приборов. Методы измерения электрических величин	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Измерение сопротивлений, токов и напряжений электрической цепи	2	
<b>Тема 1.7. Электрические машины постоянного тока</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 4.4.
	Устройство и принцип действия машин постоянного тока, генераторов, двигателей.	2	
	Основные понятия и характеристики машин постоянного тока	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
Испытание генератора постоянного тока	2		

<b>Тема 1.8. Электрические машины переменного тока</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 4.4.
	Устройство, принцип действия трехфазного асинхронного двигателя. Основные параметры и характеристики.	2	
	Методы регулирования частоты вращения двигателя. Синхронный генератор	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Испытание трехфазного асинхронного электродвигателя	2	
<b>Тема 1.9. Трансформаторы</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 4.4.
	Принцип действия и устройство однофазного трансформатора. Режимы работы. Типы трансформаторов	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Испытание однофазного трансформатора	2	
<b>Тема 1.10. Основы электропривода</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 4.4.
	Понятие об электроприводе. Режимы работы и схемы управления электродвигателями	2	
<b>Тема 1.11. Передача и распределение электрической энергии</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 4.4.
	Назначение, классификация и устройство электрических сетей.	2	
	Простейшие схемы электрических сетей. Электробезопасность	2	
<b>Раздел 2. Электроника</b>			
<b>Тема 2.1. Физические основы электроник</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 4.4.
	Физические основы работы полупроводниковых приборов.	2	
	Виды приборов и их характеристики, и маркировка.	2	
	Процессы электропроводимости полупроводников. Формирование p – n перехода	2	
<b>Тема 2.2. Полупроводниковые приборы</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 4.4.
	Устройство, принцип работы полупроводниковых диодов, тиристоров, транзисторов, их вольтамперные характеристики.	2	
	Принцип работы полупроводниковых приборов с внутренним фотоэффектом	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Определение параметров и характеристик полупроводникового диода. Исследование работы тиристора. Исследование работы транзистора	2	

<b>Тема 2.3.</b> <b>Электронные выпрямители и стабилизаторы</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 4.4.
	Принципы построения выпрямителей, схемы и работа выпрямителей. Сглаживающие фильтры.	2	
	Принципы стабилизации. Устройство и работа стабилизаторов тока и напряжения	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Исследование работы схем выпрямления переменного тока. Исследование работы сглаживающих фильтров	2	
	Исследование электронной схемы параметрического стабилизатора	2	
<b>Тема 2.4.</b> <b>Общие принципы построения и работы схем электрических усилителей</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 4.4.
	Основные понятия и характеристики усилительного каскада. Обратные связи.	2	
	Усилители низкой частоты, постоянного тока. Импульсные и избирательные усилители	2	
	Режимы работы усилительных элементов	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Исследование работы: полупроводникового усилителя; инвертирующего и неинвертирующего усилителей	2	
<b>Тема 2.5.</b> <b>Электронные генераторы и измерительные приборы</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 4.4.
	Автогенераторы. Условия самовозбуждения генераторов. Генераторы синусоидального и импульсного напряжения. Осциллографы	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Исследование работы транзисторного автогенератора типа LC	2	
<b>Тема 2.6.</b> <b>Устройства автоматики и вычислительной техники</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 4.4.
	Понятие о логических операциях и способах их реализации. Основные элементы автоматики	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Исследование логических элементов. Исследование работы RS – триггера на логических элементах	2	
<b>Тема 2.7.</b> <b>Микропроцессоры и микро – ЭВМ</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 4.4.
Назначение, функции микропроцессоров. Архитектура микропроцессоров.	2		

	Организация работы персонала по работе с микро-ЭВМ на основе микропроцессора на железнодорожном транспорте	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>18</b>	
<b>Всего</b>		<b>118</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Электротехника», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Подкин, Ю.Г. Электротехника и электроника: в 2-т. Т.1. Электротехника: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ю.Г. Подкин, Т.Г. Чикуров, Ю.В. Данилов; под ред. Ю.Г. Подкина. - Москва: ИЦ «Академия», 2011. URL: <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=38402> (дата обращения: 02.02.2023). Текст: электронный.

2. Подкин, Ю.Г. Электротехника и электроника: в 2 т. Т.2. Электроника: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ю.Г. Подкин, Т.Г. Чикуров, Ю.В. Данилов; под ред. Ю.Г. Подкина. - Москва: ИЦ «Академия», 2011. - 400 с. URL: <https://academia-library.ru/reader/?id=38403> (дата обращения: 02.02.2023). Текст: электронный.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Частоедов, Л.А. Электротехника: учебное пособие для студентов техникумов и колледжей железнодорожного транспорта / Л.А. Частоедов. -5-е изд., перераб. и доп.-Москва.- Маршрут, 2006. - 320 с. Текст: непосредственный.

2. Гукова, Н.С. Электротехника и электроника: учебное пособие / Н.С. Гукова.- Москвы: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. - 119 с.- Текст: электронный. - URL: <https://umczdt.ru/books/1194/18704/> (дата обращения: 02.02.2023).

3. Фуфаева, Л.И. Электротехника: учебник для СПО / Л.И.Фуфаева.-2-е изд. стер.- Москва: Издательский центр «Академия»,2018.-384с.-Текст: электронный.- URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=400976> (дата обращения: 02.02.2023).

4. Фуфаева, Л.И.Электротехника. Сборник практических задач по электротехнике: учебное пособие для СПО /Л.И. Фуфаева. - 8-е изд. испр.- Москва: Издательский центр «Академия», 2020-288с.-Текст: электронный. - URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=484294> (дата обращения: 02.02.2023).

5. Миленина, С. А. Электротехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 263 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05793-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514158> (дата обращения: 02.02.2023).

6. Основы теоретической электротехники / Ю. А. Бычков, В. М. Золотницкий, Е. Б. Соловьева [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 592 с. — ISBN 978-5-507-45416-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/269846> (дата обращения: 02.02.2023).

7. Рыжов, Д.А. Электротехника: учебное пособие / Д. А. Рыжов. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 248 с. — 978-5-907479-66-1. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1201/280410/> (дата обращения 24.05.2023).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>методы преобразования электрической энергии, сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях, порядок расчета их параметров; основы электроники, электронные приборы и усилители</p>	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классифицирует электронные приборы, знает их устройство и область применения;</li> <li>- владеет методами расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;</li> <li>- воспроизводит по памяти основные законы электротехники;</li> <li>- воспроизводит по памяти основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;</li> <li>- воспроизводит по памяти основы теории электрических машин; принцип работы типовых электрических устройств;</li> <li>- воспроизводит по памяти основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;</li> <li>- воспроизводит по памяти параметры электрических схем и единицы их измерения;</li> <li>- воспроизводит по памяти принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;</li> <li>- воспроизводит по памяти принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;</li> <li>- воспроизводит по памяти свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;</li> <li>- воспроизводит по памяти способы получения, передачи и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- письменный опрос;</li> <li>- оценка результатов выполнения самостоятельной работы;</li> <li>- контрольная работа;</li> <li>- тестирование;</li> <li>- экзамен</li> </ul>



	<p>использования электрической энергии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- воспроизводит по памяти характеристики и параметры электрических и магнитных полей</li> </ul>	
<p>производить расчет параметров электрических цепей;</p> <p>собирать электрические схемы и проверять их работу</p>	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирает устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;</li> <li>- правильно эксплуатирует электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;</li> <li>- рассчитывает параметры электрических, магнитных цепей;</li> <li>- снимает показания и пользуется электроизмерительными приборами и приспособлениями;</li> <li>- собирает электрические схемы;</li> <li>- читает принципиальные, электрические и монтажные схемы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на лабораторных занятиях;</li> <li>- оценка результатов выполнения лабораторных работ;</li> <li>- оценка результатов выполнения самостоятельной работы;</li> <li>- контрольная работа;</li> <li>- экзамен</li> </ul>

**Приложение 2.24**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>619</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	619
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	619
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	621
<b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>621</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	621
2.2. Содержание дисциплины .....	622
<b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>	<b>627</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	627
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	627
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....</b>	<b>628</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»**

**1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина ОП.03 Техническая механика является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ПК 2.2.

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02.	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	выделять наиболее значимое в перечне	приемы структурирования информации	

	информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска		
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ПК 2.2.	определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ	назначение и устройство машин и средств малой механизации	разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ
	определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ	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	

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	Тема 1.1. Статика. Основные понятия и аксиомы статики	2	Углубленная подготовка и приобретение знаний, необходимых для изучения последующих профессиональных модулей
2	-	Тема 1.2. Плоская система сил	6	
3	-	Тема 1.3. Статика сооружений	4	
4	-	Тема 1.4. Пространственная система сил	6	
5	-	Тема 1.5. Кинематика	4	
6	-	Тема 1.6. Динамика	5	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	91	24
Самостоятельная работа	8	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18	-
Всего	<b>117</b>	-

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Основы теоретической механики</b>			
<b>Тема 1.1. Статика. Основные понятия и аксиомы статики</b>	<b>Содержание</b>  Введение. Основные понятия статики. Аксиомы статики	2	ОК 01., ОК 02., ПК 2.2.
<b>Тема 1.2. Плоская система сил</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 2.2.
	Сходящаяся система сил. Геометрический метод сложения сил, приложенных в одной точке.	2	
	Проекция силы на ось. Проекция векторной суммы на ось.	2	
	Аналитическое определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил (метод проекций). Условие и уравнение равновесия.	2	
	Пара сил. Сложение и равновесие пар сил на плоскости.	2	
	Момент силы относительно точки и оси. Плоская произвольная система сил.	2	
	Балочные системы. Классификация нагрузок и опор. Понятие о силе трения. Решение задач по определению реакций опор для нагруженных балок.	2	
	Центр тяжести. Полярный и осевой моменты инерции. Осевые моменты инерции относительно параллельных осей. Определение моментов инерции составных сечений	2	
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			

	Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил. Определение реакций шарнирно-стержневой системы	2	
	Определение реакций в опорах балочных систем. Контрольная работа по теме «Плоская система сил»	2	
	Определение центра тяжести и моментов инерции составных сечений с использованием сортамента	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	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	
<b>Тема 1.3. Статика сооружений</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 2.2.
	Основные сведения. Исследование геометрической неизменяемости плоских стержневых систем.	2	
	Статически определимые и статически неопределимые плоские системы.	2	
	Метод вырезания узлов, метод сквозных сечений	2	
<b>Тема 1.4. Пространственная система сил</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 2.2.
	Параллелепипед сил. Равнодействующая пространственной сходящейся системы сил. Условия и уравнения равновесия. Момент силы относительно оси. Уравнения равновесия пространственной системы произвольно расположенных сил	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	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	
<b>Тема 1.5. Кинематика</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 2.2.
	Кинематика точки. Кинематика твердого тела	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	



	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	
<b>Тема 1.6. Динамика</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 2.2.
	Основы динамики материальной точки.	2	
	Основы кинемостатики. Работа и мощность, трение	2	
<b>Раздел 2. Сопротивления материалов</b>			
<b>Тема 2.1. Сопротивления материалов, основные положения</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 2.2.
	Основные задачи сопротивления материалов. Гипотезы и допущения сопротивления материалов.	2	
	Деформируемое тело. Геометрические схемы элементов конструкций.	2	
	Метод сечений. Напряжения	2	
<b>Тема 2.2. Растяжение и сжатие</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 2.2.
	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, 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	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Расчет на прочность при растяжении и сжатии	4	
<b>Тема 2.3. Срез и смятие</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 2.2.
	Срез, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы. Смятие. Расчеты на срез и смятие, соединений болтами, штифтами, заклепками	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		

	Расчет на прочность при срезе и смятии	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	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	
<b>Тема 2.4. Сдвиг и кручение</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 2.2.
	Чистый сдвиг. Закон Гука для сдвига.	2	
	Зависимость между тремя упругими постоянными для изотропного тела (без вывода). Построение эпюр крутящих моментов. Основные гипотезы. Напряжения в поперечных сечениях бруса. Угол закручивания	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Расчет на прочность при кручении	4	
<b>Тема 2.5. Изгиб</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 2.2.
	Изгиб, основные понятия и определения. Внутренние силовые факторы.	2	
	Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки.	2	
	Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения. Рациональные формы поперечных сечений. Условия прочности, используемые при строительстве и эксплуатации железнодорожного пути.	2	
	Касательные напряжения при прямом поперечном изгибе. Линейные и угловые перемещения при прямом изгибе. Расчеты на жесткость. Решение задач на построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов Контрольная работа по теме «Изгиб»	4	
<b>Раздел 3. Детали механизмов и машин</b>			

<b>Тема 3.1. Основные понятия и определения. Соединения деталей машин</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 2.2.
	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. Заклёпочные и сварные соединения. Клеевые, резьбовые соединения. Контроль качества, текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ	2	
<b>Тема 3.2. Механические передачи. Детали и сборочные единицы передач</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 2.2.
	Передачи вращательного движения: назначение, классификация, основные параметры передач, область применения, достоинства и недостатки. Валы и оси, их назначение и конструкция.	2	
	Опоры скольжения и качения. Муфты. Простые грузоподъемные машины	1	
Самостоятельная работа обучающихся		<b>8</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>18</b>	
<b>Всего</b>		<b>118</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технической механики, строительных материалов и изделий», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вереина Л.И. Техническая механика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Л.И. Вереина, М.М. Краснов. -5-е изд., стер.-Москва: Издательский центр «Академия», 2021. – 352 с. - URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=553863>. - Текст : электронный

2. Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 132 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016753-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896828> (дата обращения: 12.07.2023).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Вереина Л.И. Техническая механика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Л.И. Вереина, М.М. Краснов. -5-е изд., стер.-Москва: Издательский центр «Академия», 2021. – 352 с.

2. Зиомковский, В. М. Техническая механика: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Зиомковский, И. В. Троицкий ; под научной редакцией В. И. Вешкурцева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10334-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517741> (дата обращения: 12.07.2023).

3. Гребенкин, В. З. Техническая механика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин ; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10337-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517738> (дата обращения: 08.02.2023).

4. Перельман, Я. И. Занимательная механика / Я. И. Перельман. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 158 с. — (Открытая наука). — ISBN 978-5-534-08202-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514440> (дата обращения: 08.02.2023).

5. Асадулина, Е. Ю. Техническая механика: сопротивление материалов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10536-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514398> (дата обращения: 08.02.2023).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики; детали механизмов и машин; элементы конструкций</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание основных понятий статики, аксиом статики;</li> <li>- знание сходящихся систем сил, геометрического метода сложения сил, приложенных в одной точке;</li> <li>- знание пространственных систем сил;</li> <li>- знание кинематики точки. твердого тела;</li> <li>- знание основ динамики материальной точки, основ кинестатики, работы, мощности, трения;</li> <li>- знание основ сопротивления материалов, основных положений;</li> <li>- знание условий выполнения растяжения и сжатия, среза и смятия, сдвига и кручения, изгиба;</li> <li>- знание основные понятий и определений соединения деталей машин</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- письменный опрос;</li> <li>- оценка результатов выполнения самостоятельной работы;</li> <li>- контрольная работа;</li> <li>- тестирование;</li> <li>- экзамен</li> </ul>
<p>проводить расчеты на срез и смятие, кручение, изгиб</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение определять равнодействующую плоской системы сходящихся сил, реакции шарнирно-стержневой системы;</li> <li>- умение определять реакции в опорах балочных систем;</li> <li>- умение определять центр тяжести и моменты инерции составных сечений с использованием сортамента;</li> <li>- умение производить расчет на прочность при растяжении и сжатии;</li> <li>- умение производить расчет на прочность при срезе и смятии;</li> <li>- умение производить расчет на прочность при кручении;</li> <li>- умение производить построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях;</li> <li>- оценка результатов выполнения практических работ;</li> <li>- оценка результатов выполнения самостоятельной работы;</li> <li>- контрольная работа;</li> <li>- экзамен</li> </ul>

**Приложение 2.25**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.04 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>631</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	631
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	631
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	632
<b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>633</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	633
2.2. Содержание дисциплины .....	634
<b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>	<b>640</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	640
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	640
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....</b>	<b>641</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.04 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Рабочая программа дисциплины «Прикладная математика» является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО для специальности 23.02.08 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство», а также с учетом требований работодателей и рынка труда.

Дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> </ul>	-
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации</li> </ul>	-



ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте железнодорожного пути, искусственных сооружений	Уметь выполнять линейные операции над матрицами, вычислять определители 2-го и 3-го порядков, применять теорему о разложении определителя, находить по алгоритму обратную матрицу.	Знать определение матрицы и свойства операций над матрицами; что такое определитель квадратной матрицы и его свойства; понятие минора и алгебраического дополнения; понятие обратной матрицы и алгоритм обращения матриц.	
--	--	---	--

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Теория матриц и определителей имеет широкое применение, как в самой математике, так и в ее приложениях. Это очень удобный и часто используемый в самых разнообразных исследованиях математический аппарат.	Тема 1.1. Матрицы и определители	4	При вычислении площадей, объёмов в пространстве часто удобно пользоваться векторным и смешанным произведениями векторов, которые вычисляются с помощью определителей. <b>Матрицы</b> широко применяются в математике для компактной записи систем линейных алгебраических или дифференциальных уравнений. В физике и других прикладных науках матрицы – являются средством записи данных и их преобразования. Широко применение и в технике. Например, любая картинка на экране – это двумерная матрица, элементами которой являются цвета точек.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	68	24
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
<b>Всего</b>	<b>68</b>	<b>24</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Введение</b>		<b>2</b>	
Введение	Содержание учебного материала 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	ОК 01., ОК 02., ПК 4.1.
<b>Раздел 1. Линейная алгебра</b>		<b>6</b>	
Тема 1.1 Матрицы и определители	Содержание учебного материала Понятие матрицы. Типы матриц. Действия с матрицами: транспонирование матриц, сложение, вычитание матриц, умножение матрицы на число, умножение матриц. Свойства операций над матрицами. Определитель квадратной матрицы. Определители 1-го, 2-го, 3-го порядков. Правило Саррюса. Свойства определителей. Миноры и алгебраические дополнения. Терма о разложении определителя по элементам строки или столбца. Обратная матрица. Алгоритм обращения матриц.	2	ОК 01., ОК 02., ПК 4.1.
	Практическое занятие 1 Линейные операции над матрицами. Вычисление определителей. Обращение матриц 3-го порядка.	2	

Тема 1.2 Комплексные числа	Содержание учебного материала Комплексные числа и их геометрическая интерпретация. Арифметические операции над комплексными числами, заданными в тригонометрической форме. Показательная форма записи комплексного числа. Формула Эйлера. Применение комплексных чисел при решении	1	
	Практическое занятие 2 Комплексные числа и действия над ними. Решение задачи на нахождение полного сопротивления электрической цепи переменного тока с помощью комплексных чисел.	1	
<b>Раздел 2. Основы дискретной математики.</b>		<b>6</b>	
Тема 2.1 Теория множеств	Содержание учебного материала 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	ОК 01., ОК 02., ПК 4.1.
	Практическое занятие 3 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.	2	
<b>Раздел 3. Математический анализ</b>		<b>28</b>	

Тема 3.1 Дифференциальное и интегральное исчисление	Содержание учебного материала 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.	4	ОК 01., ОК 02., ПК 4.1.
	Практические занятия 4, 5 Производная функции и ее приложение для вычисления геометрических, механических и физических величин при решении профессиональных задач. Вычисление геометрических, механических и физических величин с помощью интегрального счисления при решении профессиональных задач.	4	
Тема 3.2 Обыкновенные дифференциальные уравнения	Содержание учебного материала Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Общие и частые решения. Однородные дифференциальные уравнения первого порядка. Линейные однородные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами. Применение обыкновенных дифференциальных уравнений при решении профессиональных задач.	4	ОК 01., ОК 02., ПК 4.1.
	Практические занятия 6, 7 Вычисление работы, соответствующей смещению поршня, содержащегося внутри цилиндра насоса, при помощи дифференциального уравнения. Решение профессиональных задач на вычисление изотермического расширения газа посредством дифференциальных уравнений. Вычисление работы силы,	4	

Тема 3.3 Дифференциальные уравнения в частных производных	Содержание учебного материала Дифференциальные уравнения в частных производных. Применение дифференциальных уравнений в частных производных при решении профессиональных задач.	4	ОК 01., ОК 02., ПК 4.1.
	Практическое занятие 8 Решение задач на составление производственного плана при планировании технологического цикла эксплуатации машин и оборудования на транспорте.	2	
Тема 3.4 Ряды	Содержание учебного материала Числовые ряды. Сходимость и расходимость числовых рядов. Признак сходимости Даламбера. Разложение подынтегральной функции в ряд. Степенные ряды Маклорена. Применение числовых рядов при решении профессиональных задач.	4	ОК 01., ОК 02., ПК 4.1.
	Практическое занятие 9 Оценка результатов тестового эксперимента эффективности работы механизмов и оборудования на железнодорожном транспорте посредством определения сходимости числового ряда по признаку Даламбера.	2	
<b>Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики</b>		<b>10</b>	
Тема 4.1 Теория вероятностей	Содержание учебного материала Понятие комбинаторной задачи. Факториал числа. Виды соединений: перестановки, сочетания, размещения. Свойства соединений. Применение комбинаторики при решении профессиональных задач. Событие и его виды. Определения вероятности: классическое, геометрическое, статистическое. Условная вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Бернулли. Случайная величина. Дискретная и непрерывная случайные величины. Закон распределения случайной величины. Математическое ожидание случайной величины, дисперсия	7	ОК 01., ОК 02., ПК 4.1.

	и среднее квадратическое отклонение. Применение теории вероятности при решении профессиональных задач.		
	Практические занятия 10, 11, 12 Решение комбинаторных задач при организации технической эксплуатации машин и оборудования на железнодорожном транспорте. Решение задач на нахождение вероятности события при планировании технологического цикла эксплуатации машин и оборудования железнодорожного транспорта. Нахождение математического ожидания, дисперсии и среднего квадратического отклонения дискретной случайной величины, заданной законом распределения. Определение среднеквадратичной скорости для расчета величины возвышения наружного рельса.	3	
<b>Раздел 5. Основные численные методы</b>		<b>14</b>	
Тема 5.1 Численное дифференцирование	Содержание учебного материала Понятие о численном дифференцировании. Формулы приближенного дифференцирования, основанные на интерполяционных формулах Ньютона. Абсолютная погрешность в определении производной. Применение численного дифференцирования при решении профессиональных задач.	5	ОК 01., ОК 02., ПК 4.1.
	Практическое занятие 13 Решение задач на нахождение таблично заданной функции ( $n=2$ ), и функции, заданной аналитически. Исследование свойств этой функции для определения эффективности планирования технического цикла эксплуатации машин и оборудования на железнодорожном транспорте.	1	
Тема 5.2 Численное интегрирование	Содержание учебного материала Понятие о численном интегрировании. Формулы приближенного интегрирования: формулы прямоугольников, трапеций, формула Симпсона.	3	ОК 01., ОК 02., ПК 4.1.

	Абсолютная погрешность при численном интегрировании.		
	Практическое занятие 14 Вычисление интегралов по формулам прямоугольников, трапеций и формуле Симпсона. Оценка погрешности.	1	
Тема 5.3 Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений	Содержание учебного материала Понятие о численном решении дифференциальных уравнений. Построение интегральной кривой. Метод Эйлера для решения обыкновенных дифференциальных уравнений.	2	ОК 01., ОК 02., ПК 4.1.
	Практическое занятие 15 Определение количества электроэнергии, затраченной на тягу поездов в зависимости от плана и профиля пути с использованием метода Эйлера и решения обыкновенных дифференциальных уравнений.	2	
<b>Промежуточная аттестация</b> Семинарское занятие. Итоговое тестирование		<b>2</b>	
Дифференцированный зачет		2	
<b>Всего:</b>		<b>68</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Математики и прикладной математики» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08799-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512668>

2. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08803-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512669>

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

3. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6107-2. — Текст : непосредственный.

4. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511565>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <p>основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;</p> <p>основные понятия и методы линейной алгебры;</p> <p>основные понятия и методы математического анализа;</p> <p>основы дифференциального исчисления.;</p> <p>основные понятия и методы теории комплексных чисел;</p> <p>основы интегрального исчисления.;</p> <p>основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>основные понятия дискретной математики;</p> <p>основные численные методы: численное дифференцирование, интегрирование, численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений</p> <p>Умеет:</p> <p>решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности</p>	<p>- обучающийся воспроизводит и объясняет основные понятия и методы математическо-логического синтеза и анализа логических устройств, дискретной математики, теории вероятности и математической статистики:</p> <p>- обучающийся самостоятельно выбирает необходимые математические методы для решения профессиональных задач;</p> <p>- правильно решает прикладные задачи методом комплексных чисел</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> <p>Оценка выполнения практических работ</p> <p>Проверочные работы решения задач</p> <p>Устные опросы</p> <p>Оценка решения качественных, расчетных, профессионально-ориентированных задач</p> <p>Выполнение типовых заданий</p>

**Приложение 2.26**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.05. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>644</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	644
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	644
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	645
<b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>646</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	646
2.2. Содержание дисциплины .....	647
<b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>	<b>650</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	650
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	650
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....</b>	<b>651</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.05. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»**

**1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина ОП.05. Метрология, стандартизация и сертификация является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ПК 3.1.

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02.	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	выделять наиболее значимое в перечне	приемы структурирования информации	

	информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска		
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ПК 3.1.	производить осмотр участка железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации	систему надзора, ухода и ремонта железнодорожного пути	определение конструкции железнодорожного пути, путевых и сигнальных знаков
	выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна, железнодорожных переездов	средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов	выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах, железнодорожных переездах

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	Тема 1.1. Основные понятия в области метрологии	1	Углубленная подготовка знаний об измерениях, методах измерений и современных тенденциях стандартизации

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	51	18
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
<b>Всего</b>	<b>51</b>	<b>18</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1 Метрология</b>			
<b>Тема 1.1. Основные понятия в области метрологии</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 3.1.
	Понятия величины, единицы физической величины, системы единиц, основные и дополнительные и внесистемные единицы СИ. Возникновение и значение метрологии	2 2	
<b>Тема 1.2 Средства измерений</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 3.1.
	Средства и методы измерений. Эталоны и их классификация. Метрологические характеристики средств измерений.	2	
	Поверка и калибровка средств измерений. Закон об обеспечении единства измерений.	2	
	Государственная метрологическая служба. Ответственность за нарушение законодательства по метрологии	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> Определение погрешности средств измерения	2 2	
<b>Тема 1.3 Технические измерения</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 3.1.
	Классификация измерений. Методы прямых измерений: непосредственной оценки, сравнения с мерой, противопоставления, дифференциальный, нулевой и совпадения. Косвенные, совокупные и совместные измерения. Виды измерений. Статические, динамические, однократные и многократные измерения	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> Выбор измерительного средства для проведения технического измерения	2	



<b>Тема 1.4 Правовые основы метрологической службы</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 3.1.
	Закон об обеспечении единства измерений.	2	
	Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная метрологическая служба.	2	
	Ответственность за нарушение законодательства по метрологии.	2	
	Метрологическая служба на железнодорожном транспорте транспорте	1	
<b>Раздел 2. Стандартизация</b>			
<b>Тема 2.1 Система стандартизации</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 3.1.
	Основные понятия стандартизации. Государственная система стандартизации (ГСС).	2	
	Организационно-методические стандарты. Правовое регулирование стандартизации. ФЗ «О техническом регулировании»	2	
<b>Тема 2.2. Нормативная документация</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 3.1.
	Понятие нормативного документа (НД). Стандарты, технические регламенты, технические условия и другие нормативные документы. Стандарты Международной организации по стандартизации (ИСО) и Международной электротехнической комиссии (МЭК)	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Подбор необходимых нормативных документов по Указателю государственных или отраслевых стандартов	2	
<b>Тема 2.3 Общетехнические стандарты</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 3.1.
	Назначение, цели, структура и содержание общетехнических стандартов	2	
<b>Тема 2.4 Понятие о допусках и посадках</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 3.1.
	Допуски и посадки. допусков. Выбор посадок. Обозначение предельных отклонений на чертежах. Шероховатость и волнистость поверхностей	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		

	Решение задач по расчету допусков и посадок	4	
<b>Раздел 3 Сертификация</b>			
<b>Тема 3.1 Качество продукции</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 3.1.
	Понятие о качестве продукции. Показатели качества продукции. Системы управления качеством (ИСО 9001, 9002, 9003). Методы определения показателей качества продукции. Спираль качества	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Определение показателей качества продукции измерительным методом	2	
	Определение показателей качества продукции экспертным методом	2	
<b>Тема 3.2 Сертификация как форма подтверждения соответствия</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 3.1.
	Цели и принципы сертификации. Обязательная и добровольная сертификация. Схемы сертификации	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Изучение схем сертификации продукции. Оформление сертификата соответствия на продукцию.	4	
<b>Тема 3.3 Правила и документы системы сертификации РФ</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 3.1.
	Законодательная и нормативная база сертификации. Порядок проведения сертификации продукции	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>51</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Метрология, стандартизация и сертификация», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Дайлидко, А.А. Метрология, стандартизация и сертификация: учебно-методическое пособие / А.А. Дайлидко. - Москва: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009. – 352 с. - Текст : непосредственный

2. Иванов, И.А. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте: учебник для СПО / И.А. Иванов, С.В. Урушев, А.А. Воробьев, Д.П. Кононов. - 4-е изд. перераб. - Москва: Издательский Центр «Академия», 2021. – 352 с. - URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=551644>. -Текст: электронный (дата обращения: 02.02.2023).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Шарафитдинова, Н.В. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие/ Н.В. Шарафитдинова. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 396 с. – URL: <https://umczdt.ru/books/48/232057> (дата обращения: 02.02.2023). – Текст: - электронный

2. Метрология. Теория измерений : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Мещеряков, Е. А. Бадеева, Е. В. Шалобаев ; под общей редакцией Т. И. Мурашкиной. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08652-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513718> (дата обращения: 02.02.2023).

3. Пухаренко, Ю. В. Метрология, стандартизация и сертификация. Интернет-тестирование базовых знаний: учебное пособие / Ю. В. Пухаренко, В. А. Норин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-2184-8. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/205964> (дата обращения: 02.02.2023)

4. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум / В. Н. Кайнова, Т. Н. Гребнева, Е. В. Зимина, Е. А. Куликова ; Под ред.: Кайнова В. Н.. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-9913-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/238841> (дата обращения: 15.04.2024).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание задач стандартизации, её экономической эффективности;</li> <li>- знание основных положений Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</li> <li>- знание основных понятий и определений метрологии, стандартизации и сертификации и документации систем качества;</li> <li>- знание терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li> <li>- знание форм подтверждения качества</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- оценка результатов выполнения практических работ;</li> <li>- оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий;</li> <li>- письменный опрос в форме тестирования;</li> <li>- экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ;</li> <li>- экзамен</li> </ul>
<p>применять документацию систем качества; применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</li> <li>- умение оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>- умение приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li> <li>- умение применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях;</li> <li>- оценка результатов выполнения практических работ;</li> <li>- оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий;</li> <li>- экзамен</li> </ul>

**Приложение 2.27**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.06 СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика.....</b>	<b>654</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	654
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	654
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	656
<b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>656</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	656
2.2. Содержание дисциплины .....	657
<b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>	<b>662</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	662
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	662
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....</b>	<b>663</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.06 СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.06 Строительные материалы и изделия является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ПК 3.2.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02.	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ПК 3.2.	производить осмотр искусственных сооружений	систему надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений	определения конструкции искусственных сооружений
	выявлять имеющиеся неисправности элементов искусственных сооружений		выявления дефектов искусственных сооружений



### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	Тема 1.1. Классификация и требования к строительным материалам. Строение и свойства строительных материалов	6	Углубленная подготовка использования новых разрабатываемых материалов для строительства и ремонта железнодорожного пути
2	-	Тема 2.1. Природные каменные материалы	6	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	60	26
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
<b>Всего</b>	<b>62</b>	<b>26</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Основные понятия строительного материаловедения</b>			
<b>Тема 1.1. Классификация и требования к строительным материалам. Строение и свойства строительных материалов</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 3.2.
	Основные сведения о строительных материалах, их применение в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве. Классификация строительных материалов. Эксплуатационные требования к материалам. ГОСТы и СНиПы по строительным материалам и изделиям, используемым при строительстве и в путевом хозяйстве. Внутреннее строение и основные свойства строительных материалов: физические, механические, химические	2	
<b>Раздел 2. Природные материалы</b>			
<b>Тема 2.1. Природные каменные материалы</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 3.2.
	Классификация горных пород: магматические, осадочные, метаморфические. Породообразующие минералы. Главнейшие горные породы, применяемые в строительстве.	2	
	Изделия из природного камня. Коррозия природного камня и меры защиты от неё. Применение природных каменных материалов в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве.	2	
<b>Тема 2.2. Древесина и материалы из неё</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 3.2.
	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	2	

	породы, применяемые в строительстве. Лесоматериалы и изделия из древесины.		
	Защита древесины от гниения и возгорания. Сортамент древесных строительных материалов применяемых в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве. Круглый лес, пиломатериалы, шпалы, переводные и мостовые брусья.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Технико-экономическое обоснование выбора древесины для железнодорожных шпал	2	
<b>Раздел 3. Материалы и изделия, получаемые спеканием и плавлением.</b>			
<b>Тема 3.1. Керамические материалы</b>	<b>Содержание</b>		
	Общие сведения. Сырье для производства керамики. Основы технологии керамики. Стеновые и кровельные керамические материалы. Отделочные керамические материалы. Санитарно-технические изделия. Трубы керамические	2	ОК 01., ОК 02., ПК 3.2.
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Исследование качества керамического кирпича	2	
<b>Тема 3.2. Стекло, ситаллы и каменное литьё</b>	<b>Содержание</b>		
	Общие сведения. Свойства стекла. Получение стекла. Изделия из стекла. Ситаллы и шлакоситаллы. Каменное и шлаковое литьё	2	ОК 01., ОК 02., ПК 3.2.
<b>Тема 3.3. Металлы и металлические изделия</b>	<b>Содержание</b>		
	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 неё.	2	ОК 01., ОК 02., ПК 3.2.

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Определение твердости металлов	2	
	Исследование микроструктуры рельсовой стали	2	
<b>Раздел 4. Вяжущие материалы</b>			
<b>Тема 4.1. Неорганические и органические вяжущие вещества</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 3.2.
	Гипсовые вяжущие вещества. Магнезиальные вяжущие. Растворимое стекло и кислотоупорный цемент. Воздушная известь. Гидравлическая известь. Портландцементы. Спецпортландцементы. Битумы, дегти. Термопластичные полимеры. Термореактивные полимеры. Каучуки и каучукоподобные полимеры	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Испытание строительного гипса	2	
	Испытание строительной воздушной извести	2	
	Исследование качества и установление марки цемента	2	
<b>Раздел 5. Материалы на основе вяжущих веществ</b>			
<b>Тема 5.1. Заполнители для бетонов и растворов</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 3.2.
	Общие сведения. Песок. Крупные заполнители	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Технико-экономическое обоснование и выбор мелкого заполнителя для бетона железобетонных шпал	4	
	Технико-экономическое обоснование и выбор крупного заполнителя для бетона железобетонных шпал	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Подготовка к лабораторным занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ. Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала	2		
<b>Тема 5.2.</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 3.2.

<b>Строительные растворы. Бетоны</b>	Общие сведения. Свойства растворных смесей и затвердевших растворов. Приготовление и транспортировка растворов. Растворы для каменной кладки и монтажных работ. Отделочные и специальные растворы. Общие сведения. Свойства бетонной смеси. Основы технологии бетона. Прочность, марка и класс прочности бетона. Основные свойства тяжелого бетона. Лёгкие бетоны. Специальные бетоны	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Технико-экономическое обоснование и выбор состава бетона для изготовления железобетонных шпал	4	
<b>Тема 5.3. Железобетон и железобетонные изделия</b>	<b>Содержание</b>		
	Общие сведения. Монолитный железобетон. Сборный железобетон. Основные виды сборных железобетонных изделий. Маркировка, транспортирование и складирование железобетонных изделий.	2	ОК 01., ОК 02., ПК 3.2.
<b>Тема 5.4. Искусственные каменные материалы и изделия на основе вяжущих веществ</b>	<b>Содержание</b>		
	Общие сведения. Силикатный кирпич и силикатобетонные изделия. Гипсовые и гипсобетонные изделия. Бетонные камни и мелкие блоки. Асбоцемент и асбоцементные материалы. Древоцементные материалы	2	ОК 01., ОК 02., ПК 3.2.
<b>Раздел 6. Материалы специального назначения</b>			
<b>Тема 6.1. Строительные пластмассы. Кровельные, гидроизоляционные и герметизирующие материалы</b>	<b>Содержание</b>		
	Общие сведения о строительных пластмассах. Основы технологии пластмасс. Основные виды строительных пластмасс материалы для полов, отделочные материалы. Кровельные материалы. Гидроизоляционные материалы. Герметизирующие материалы.	2	ОК 01., ОК 02., ПК 3.2.
<b>Тема 6.2.</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 3.2.

<b>Теплоизоляционные и акустические материалы. Лакокрасочные и клеящие материалы</b>	Строение и свойства теплоизоляционных материалов. Основные виды теплоизоляционных материалов. Акустические материалы. Связующие, растворители и разбавители. Пигменты и наполнители. Лаки. Краски. Клеи.	2	
<b>Тема 6.3. Смазочные материалы</b>	<b>Содержание</b> Классификация и свойства смазочных материалов. Основные виды смазочных материалов: промышленные, специальные масла. Пластичные (консистентные) смазки. Регенерация и хранение масел.	2	ОК 01., ОК 02., ПК 3.2.
<b>Тема 6.4. Электротехнические материалы</b>	<b>Содержание</b> Проводниковые материалы. Электроизоляционные материалы. Электротехнические изделия: провода, силовые кабели	2	ОК 01., ОК 02., ПК 3.2.
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>62</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технической механики, строительных материалов и изделий», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Попов, К.Н. Строительные материалы и изделия: учебник для студентов средних проф.учеб.заведений / К.Н. Попов, М.Б.Каддо.-5-е изд. стер.-Москва: Студент, 2011.-440с.- Текст : непосредственный.

2. Литвинова, С.Г. Строительные материалы и изделия: учебное пособие / С. Г. Литвинова. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 296 с. — 978-5-907479-99-9. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1202/280429/> (дата обращения 24.05.2023).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09336-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516278> (дата обращения: 08.02.2023).

2. Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 429 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09338-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516279> (дата обращения: 08.02.2023).

3. Грицык, В.И. Термины понятия (словарь): Транспорт. Строительство / В.И. Грицык, В.В. Космин. -Москва: УМК МПС России, 2000. - 242 с. - Текст: непосредственный. Интернет-ресурсы: Строительные материалы и изделия: [сайт]. - Москва, 2000. URL: <http://dic.academic.ru/>. Текст: электронный

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>основные свойства строительных материалов; методы измерения параметров и свойств строительных материалов; области применения материалов</p>	<p>- обучающийся описывает, сравнивает, соотносит основные свойства природных материалов, вяжущих материалов и материалов на основе вяжущих веществ, материалов и изделий, получаемых спеканием и плавлением, материалов специального назначения;</p> <p>- дает оценку и сравнивает области применения строительных материалов;</p> <p>- демонстрирует знание методов измерения параметров и свойств строительных материалов</p>	<p>- устный опрос;</p> <p>- письменный опрос;</p> <p>- тестирование;</p> <p>- контрольная работа;</p> <p>- защита сообщений, докладов;</p> <p>- экзамен</p>
<p>определять вид и качество материалов и изделий; производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования</p>	<p>- обучающийся применяет на практике методы измерения параметров и свойств строительных материалов;</p> <p>- проводит исследования по определению вида и качества материалов и изделий;</p> <p>- проводит лабораторные исследования, в ходе которых демонстрирует способность производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования</p>	<p>- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на лабораторных занятиях;</p> <p>- оценка результатов выполнения лабораторных работ;</p> <p>- контрольная работа;</p> <p>- экзамен</p>



**Приложение 2.28**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.07 ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>666</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	666
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	666
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	667
<b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>668</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	668
2.2. Содержание дисциплины .....	669
<b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>	<b>673</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	673
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	673
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....</b>	<b>673</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.07 ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ»**

**1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина ОП.07 Общий курс железных дорог является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ПК 3.1.

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02.	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	выделять наиболее значимое в перечне	приемы структурирования информации	

	информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска		
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ПК 3.1.	производить осмотр участка железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации	систему надзора, ухода и ремонта железнодорожного пути	определение конструкции железнодорожного пути, путевых и сигнальных знаков
	выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна, железнодорожных переездов	средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов	выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах, железнодорожных переездах

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	Тема 1.1. Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе	3	Углубленное изучение производственно-технического комплекса железнодорожного транспорта в путевом хозяйстве

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	51	24
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
<b>Всего</b>	<b>51</b>	<b>24</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1 Общие сведения о железнодорожном транспорте</b>			
<b>Тема 1.1. Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 3.1.
	Значение железнодорожного транспорта и основные показатели его работы. Виды транспорта и их особенности, роль железных дорог в единой транспортной системе.	2	
	Краткая характеристика элементов единой транспортной системы: железнодорожного, автомобильного, водного, воздушного, трубопроводного видов транспорта. Общие сведения о метрополитенах и городском электрическом транспорте	2	
<b>Тема 1.2 Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 3.1.
	Дороги дореволюционной России. Железнодорожный транспорт послереволюционной России и СССР. Железнодорожный транспорт Российской Федерации: инфраструктура железнодорожного транспорта общего пользования, железнодорожные пути необщего пользования и расположенные на них сооружения, устройства, механизмы и оборудование железнодорожного транспорта.	2	
	Климатическое и сейсмическое районирование территории России. Краткие сведения о зарубежных железных дорогах	1	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> Анализ развития железнодорожного транспорта РФ	4	
<b>Тема 1.3</b>	<b>Содержание</b>		

<b>Организация управления на железнодорожном транспорте</b>	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	2	ОК 01., ОК 02., ПК 3.1.
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Ознакомление с габаритами железнодорожного подвижного состава и приближения строений ГОСТ 9238-2013	4	
	Определение категории железнодорожных линий	4	
<b>Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог</b>			
<b>Тема 2.1 Элементы железнодорожного пути.</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 3.1.
	Общие сведения о железнодорожном пути. Земляное полотно и его поперечные профили. Водоотводные устройства. Составные элементы и типы верхнего строения пути, их назначение. Виды и назначение искусственных сооружений. Задачи путевого хозяйства	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Изучение устройства составных элементов нижнего строения пути	4	
	Изучение устройства составных элементов верхнего строения пути	4	
<b>Тема 2.2 Устройства электроснабжения</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 3.1.
	Схемы электроснабжения. Комплекс устройств. Системы тока и величина напряжения в контактной сети. Тяговая сеть	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Схема электроснабжения железных дорог	4	
<b>Тема 2.3. Общие сведения о железнодорожном подвижном составе</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 3.1.
	Классификация и обозначение тягового подвижного состава. Электровозы и электропоезда, особенности устройства. Принципиальная схема тепловоза. Основные устройства дизеля. Классификация и основные типы вагонов, их маркировка	2	

<b>Тема 2.4</b> <b>Техническая эксплуатация и ремонт подвижного железнодорожного состава</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 3.1.
	Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов.	2	
<b>Тема 2.5</b> <b>Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 3.1.
	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	2	
<b>Тема 2.6</b> <b>Раздельные пункты и железнодорожные узлы</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 3.1.
	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	2	
<b>Тема 2.7</b> <b>Основные сведения о материально - техническом обеспечении железных дорог</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 3.1.
	Задачи и организационная структура материально-технического обеспечения. Организация материально-технического обеспечения. Складское хозяйство	2	
<b>Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов</b>			
<b>Тема 3.1. Планирование и организация перевозок и коммерческой работы</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 3.1.
	Общие сведения. Основы планирования грузовых перевозок. Организация грузовой и коммерческой работы. Основы организации пассажирских перевозок. График движения поездов и пропускная способность железных дорог	2	
<b>Тема 3.2</b>	<b>Содержание</b>		



<b>Информационные технологии и системы автоматизированного управления</b>	Становление современных железнодорожных информационных технологий. Обеспечение работы автоматизированных систем управления (АСУ). Основные виды АСУ на железнодорожном транспорте. Представление информации для ввода в ЭВМ	2	ОК 01., ОК 02., ПК 3.1.
<b>Промежуточная аттестация</b>		2	
<b>Всего</b>		<b>51</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общего курса железных дорог», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Медведева, И.И. Общий курс железных дорог: учебное пособие / И.И. Медведева. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 206 с. -URL: <http://umczt.ru/books/40/232063/> (дата обращения: 02.03.2024). - Текст: электронный

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Кашеева, Н.В. Общий курс железных дорог: учебник/ Н.В. Кашеева, Е.Н. Тимухина — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-907206-90-8. - URL: <http://umczt.ru/books/40/251731/> (дата обращения: 02.03.2021) - Текст: электронный

2. Сазыкин, Г. В. Общий курс железных дорог: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Сазыкин. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 231 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15002-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520365> (дата обращения: 01.11.2023).

3. Общий курс железных дорог: учебное пособие / составители И. Г. Белозерова, Д. С. Серова. — Хабаровск: ДВГУПС, 2020. — 115 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179430> (дата обращения: 01.11.2023).

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; путь и путевое хозяйство; отдельные пункты; сооружения и устройства сигнализации и связи; устройства электроснабжения железных дорог; подвижной состав железных дорог; организацию движения поездов;	- обучающийся понимает и характеризует систему железнодорожного транспорта и организацию управления на железнодорожном транспорте; - обучающийся объясняет систему сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог; - обучающийся понимает и объясняет систему организации железнодорожных перевозок и управление движением поездов	- все виды опроса; тестирование; - самостоятельная работа; - оценка результатов выполнения практических занятий; - защита индивидуальных работ (сообщений, рефератов и т.п.); - экзамен.
классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог;	- обучающийся правильно классифицирует подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог	- тестирование; - самостоятельная работа; - экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; - экзамен.



**Приложение 2.29**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.08 ГЕОДЕЗИЯ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>677</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	677
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	677
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	678
<b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>679</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	679
2.2. Содержание дисциплины .....	680
<b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>	<b>684</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	684
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	684
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....</b>	<b>685</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.08 ГЕОДЕЗИЯ»**

**1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина ОП.08 Геодезия является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ПК 1.3.

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02.	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	выделять наиболее значимое в перечне	приемы структурирования информации	

	информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска		
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ПК 1.3.	выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии	специализированные автоматизированные системы для проектирования продольных и поперечных профилей	разбивки трассы, закрепления точек на местности
	выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах	правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним	
	выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог		

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	Тема 1.1 Общие сведения по геодезии	8	Углубленная подготовка для изучения профессионального модуля ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	68	30
Самостоятельная работа	8	-
Промежуточная аттестация - другие формы контроля	2	-
<b>Всего</b>	<b>76</b>	<b>30</b>



## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Основы геодезии</b>			
<b>Тема 1.1 Общие сведения по геодезии</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 1.3.
	Форма Земли и ее размеры. Координаты точек земной поверхности. Понятие и виды масштабов. Проектирование земной поверхности на плоскость.	2	
<b>Тема 1.2 Рельеф местности и его изображение на планах и картах</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 1.3.
	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.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Определение на карте координат и высот точек, крутизны ската и уклона линии.	2	
	Построение линии заданного уклона, продольного профиля и границ водосборной площади.	2	
	Определение магнитных азимутов. Буссоль. Гониометр.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка дополнительной	2		

	информации по содержанию учебного материала. Подготовка сообщений, докладов		
<b>Раздел 2. Теодолитная съемка</b>			
<b>Тема 2.1 Линейные измерения Тема 2.1 Линейные измерения</b>	<b>Содержание</b>		
	Понятие о государственной геодезической сети. Съёмочное обоснование теодолитной съемки. Подготовка линии к измерению.	2	ОК 01., ОК 02., ПК 1.3.
	Компарирование земляных лент. Порядок измерения линии землемерной лентой. Контроль измерения и оценка точности. Измерение наклонных линий. Вычисление горизонтальных проложений. Ошибки измерений.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала. Подготовка сообщений, докладов	2		
<b>Тема 2.2. Приборы для измерения горизонтальных и вертикальных углов</b>	<b>Содержание</b>		
	Теодолиты, их типы, марки, устройства. Измерение горизонтальных и вертикальных углов теодолитом.	2	ОК 01., ОК 02., ПК 1.3.
	Оценка точности измерения. Поверки и юстировки теодолитов	2	
	Нитяной дальномер теодолитов. Определение горизонтальных проложений расстояний, измеренных дальномером.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Исследование конструкции теодолитов. Снятие отсчетов.	4	
	Выполнение поверок и юстировок теодолита.	2	
	Измерение горизонтальных углов теодолитом.	2	
Измерение углов наклона. Исправление МО теодолита.	2		
<b>Тема 2.3. Производство теодолитной и</b>	<b>Содержание</b>		
	Цель и назначение теодолитной съемки. Состав работ. Проложение теодолитных ходов.	2	ОК 01., ОК 02., ПК 1.3.

<b>тахеометрической съемки</b>	Выбор точек съемочного обоснования, их закрепление. Привязка теодолитных ходов.	2	
	Способы съемки ситуации, ведение абриса. Определение неприступных расстояний. Тахеометрическая съемка.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Тахеометрические измерения	2	
<b>Тема 2.4 Обработка полевых материалов теодолитной съемки</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 1.3.
	Последовательность обработки. Увязка теодолитных ходов.	2	
	Вычисление дирекционных углов, румбов, горизонтальных проложений. Прямая геодезическая задача.	2	
	Вычисление приращений и их увязка. Вычисление координат точек теодолитных ходов. Ведомость вычисления координат.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Обработка ведомости координат. Угловая невязка. Вычисление дирекционных углов.	2	
	Обработка ведомости координат. Невязки в приращениях координат.	2	
<b>Тема 2.5 Составление планов теодолитных ходов и вычислений площадей</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 1.3.
	Последовательность и приемы составления планов теодолитных ходов по координатам. Нанесение ситуации на план. Оформление плана. Измерение площади.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Исследование конструкции электронного планиметра. Измерение площади.	4	
	Построение плана теодолитной съемки.	4	
<b>Раздел 3. Геометрическое нивелирование</b>			
<b>Тема 3.1 Общие сведения о нивелировании</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 1.3.
	Понятие о нивелировании. Виды нивелирования. Понятие о государственной нивелированной сети. Нивелирные знаки. Способы геометрического нивелирования.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		

	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала. Подготовка сообщений, докладов	2	
<b>Тема 3.2. Приборы для геометрического нивелирования</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 1.3.
	Типы и марки нивелиров. Технические характеристики нивелиров. Нивелирные рейки, башмаки, костыли. Отсчеты по нивелирным рейкам. Поверки нивелиров. Уход за нивелирами и нивелирными рейками	2	
<b>Тема 3.3. Производство геометрического нивелирования трасы железной дороги. Обработка полевых материалов</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 1.3.
	Понятие о трассе железной дороги. Подготовка трассы к нивелированию. Пикетажный журнал и его ведение. Круговые кривые и их главные Детальная разбивка железнодорожных кривых. Вынос пикетов с тангенса на кривую. Разбивка главных точек кривой на местности.	2	
	Нивелирование трассы и поперечников. Журнал нивелирования. Полевой контроль нивелирования. Обработка журнала нивелирования. Постраничный контроль. Увязывание высот нивелирных ходов. Понятия о проектировании по профилю.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала. Подготовка сообщений, докладов	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>76</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Геодезии», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Волков, В.Н. Геодезия: учебник для студентов техникумов и колледжей / В.Н.Волков. - Москва: ИПК «Желдориздат», 2001. - 350 с. - Текст: непосредственный.
2. Бедоева, Н.Н. Геодезия: учебно-методическое пособие / Н. Н. Бедоева. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 216 с. — 978-5-907479-90-6. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1202/280517/> (дата обращения 24.05.2023).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Табаков, А.А. Геодезия: учеб. пособие / А.А. Табаков. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 140 с. -URL: <http://umczdt.ru/books/35/242192/> (дата обращения: 08.02.2023). Текст: электронный
2. Громов, А.Д. Инженерная геодезия и геоинформатика /А.Д. Громова, А.А. Бондаренко учебник. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 813 с. - URL: <http://umczdt.ru/books/35/234483/> (дата обращения: 08.02.2023). Текст: электронный.
3. Шабалина, Л.А. Геодезия: учебное наглядное пособие для вузов, техникумов и колледжей железнодорожного транспорта / Л.А. Шабалина, В.Б. Симонова. – Москва: издательство УМК МПС Россия, 2002. - 42 с. - URL: <https://umczdt.ru/books/35/2647/> (дата обращения: 08.02.2023). Текст: электронный
- 4.Инженерная геодезия (с основами геоинформатики): учебник для вузов железнодорожного транспорта / С.И. Матвеев, В.А. Коугия, В.Д. Власов и др.; под ред. С.И. Матвеева.-Москва : ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», - 2007. - 555 с. - URL: <https://umczdt.ru/read/2620/?page=2> (дата обращения: 08.02.2023). Текст: электронный
- 5.Громов, А.Д. Специальные способы геодезических работ : учебное пособие / А. Д. Громов, А. А. Бондаренко. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2014. — 212 с. — 978-5-89035-731-1. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1193/2606/> (дата обращения 16.11.2023).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>основы геодезии; основные геодезические определения, методы и принципы выполнения топографо-геодезических работ; устройство геодезических приборов;</p>	<p>- владение ключевыми понятиями основ геодезии, - владение методами и принципами выполнения топографических работ, - понимание устройства геодезических приборов, назначения каждой части прибора, поверки приборов, - понимание правил работы с помощью прибора и выполнение его юстировки</p>	<p>- тестирование; - решение задач; - самостоятельная работа; - устный опрос; - выполнение и защита практической работы.</p>
<p>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</p>	<p>- выполнение линейных, угловых и высотных измерений, - обрабатывание материалов полевых съёмок данных измерений, - выполнение привязки к точкам геодезической сети, разбивки и закрепления трассы железной дороги, закрепления искусственных сооружений.</p>	<p>- тестирование; - самостоятельная работа; - устный опрос; - выполнение и защита практической работы; - экзамен</p>

**Приложение 2.30**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>688</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	688
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	688
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	690
<b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>690</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	690
2.2. Содержание дисциплины .....	691
<b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>	<b>694</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	694
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	694
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....</b>	<b>695</b>



**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ПК 3.5.

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02.	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ПК 3.5.	анализировать выявленные неисправности, устанавливать причины их возникновения и планировать работы по их устранению, выполнять оценку предотказного состояния объектов железнодорожной инфраструктуры на основе данных, получаемых средствами диагностики, вести необходимую техническую документацию на	проведение комплексного обследования состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, планирования ремонтно-путевых работ на основе анализа данных средств диагностики, оценки технического состояния и остаточного ресурса элементов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений	порядок контроля состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, виды средств диагностики и перечень измерительных систем, особенности содержания и эксплуатации верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений

	производство работ по контролю, техническому обслуживанию и ремонту пути и сооружений		
--	---	--	--

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Тема 2.1. Сети передачи данных на железнодорожном транспорте	6	Углубленная подготовка информационных технологии с программным обеспечением в профессиональной деятельности
2		Тема 2.2. Автоматизированные информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте	2	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	59	40
Самостоятельная работа	8	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
<b>Всего</b>	<b>67</b>	<b>40</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Информация и информационные технологии</b>			
<b>Тема 1.1. Общие понятия об информационных системах</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 3.5.
	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.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Составление схемы информационного процесса	4	
<b>Тема 1.2. Системы управления базами данных (Access)</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 3.5.
	Основные объекты базы данных. Таблицы. Формы. Запросы. Отчеты. Электронные таблицы. Ввод разных данных, ввод формул, выполнение расчетов.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Access и создание пользовательских форм для ввода данных в Access	2	
	Редактирование форм и отчетов	2	
	Работа с электронными таблицами	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>		

	Подготовка к лабораторным занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ. Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала	2	
<b>Раздел 2. Информационные ресурсы в профессиональной деятельности</b>			
<b>Тема 2.1. Сети передачи данных на железнодорожном транспорте</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 3.5.
	Понятие сети передачи данных. Классификация систем передачи данных на железнодорожном транспорте.	2	
	СПД грузовыми перевозками и ее виды.	2	
	СПД пассажирскими перевозками.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Передача электронной информации по сети	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>		
Подготовка к лабораторным занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ. Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала	2		
<b>Тема 2.2. Автоматизированные информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 3.5.
	Понятие автоматизированной системы управления (АСУ).	2	
	Структура и функции АСУ. Подсистемы АСУ: АСУ-путь, АСУ-ИССО, АСУ-зем. полотно.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Изучение обеспечивающей и функциональной частей информационно-управляющей системы АСУ – путь	4	
	Изучение обеспечивающей и функциональной частей информационно-управляющей системы АСУ – ИССО	4	
	Изучение обеспечивающей и функциональной частей информационно-управляющей системы АСУ – зем. полотно	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>		

	Подготовка к лабораторным занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ. Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала	2	
<b>Тема 2.3. Автоматизированные рабочие места</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ПК 3.5.
	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.	2	
	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.	3	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Изучение функциональных возможностей АРМ-ТО	2	
	Автоматизированное рабочее место диспетчера пути	2	
	Изучение электронной формы технического паспорта дистанции пути	2	
	Изучение приемов заполнения технического паспорта пути	2	
	Составление форм технического паспорта	2	
	Формирование рельсошпало-балластной карты	2	
	Графическое исполнение рельсошпальной-балластной карты	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>		
	Подготовка к лабораторным занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ. Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала	2	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>		
<b>Всего</b>	<b>67</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511557> (дата обращения: 31.10.2023).

2. Войтова, М.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / М. В. Войтова. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 128 с. — 978-5-907055-81-0. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1210/232049/> (дата обращения 01.11.2023).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07791-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474747> (дата обращения: 28.04.2021).

2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510331> (дата обращения: 31.10.2023).

3. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности : учебник для СПО / Е.В.Михеева, О.И.Титова. – 5-е изд., испр. - Москва: Издательский центр «Академия», 2021 – 416 с. - URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/4831/553019/> (дата обращения 09.02.2023). – Текст: электронный.

4. Михеева, Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для СПО / Е.В.Михеева, О.И.Титова. – 5-е изд., испр. - Москва: Издательский центр «Академия», 2021. – 288 с. - URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/4831/549413/> (дата обращения 09.02.2023). – Текст: электронный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>состав функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использование базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);</li> <li>- понимание общего состава и структуры персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</li> <li>- владение основными методами и приемами обеспечения информационной безопасности;</li> <li>- понимание основных положений и принципов автоматизированной обработки и передачи информации;</li> <li>- понимание основных принципов, методов и свойств информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование;</li> <li>- самостоятельная работа;</li> <li>- оценка результатов выполнения практических занятий;</li> <li>- защита индивидуальных работ (сообщений, рефератов и т.п.);</li> <li>- дифференцированный зачет</li> </ul>
<p>использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; применять компьютерные и телекоммуникационные средства</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>- использовать сеть Internet и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li> <li>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование;</li> <li>- самостоятельная работа;</li> <li>- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях;</li> <li>- дифференцированный зачет.</li> </ul>



**Приложение 2.31**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.10 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>698</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	698
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	698
<b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>700</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	700
2.2. Содержание дисциплины .....	701
<b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>	<b>704</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	704
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	704
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины .....</b>	<b>705</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.10 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины Правовое обеспечение профессиональной деятельности направлена на создание условий для достижения обучающимися следующих метапредметных результатов освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО:

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессиональных дисциплин образовательной программы

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

ОК 02.	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 05.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	-
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	
		особенности социального и культурного контекста	
ОК 06.	проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции	-
	демонстрировать осознанное поведение	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	
	описывать значимость своей 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство	значимость профессиональной деятельности по 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство	
	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного	

		поведения и последствия его нарушения	
ПК 4.4.	заполнять техническую документацию на производственном участке	техническую документацию путевого хозяйства	организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства
	использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности и проводить профилактические мероприятия и инструктажи персоналу	организацию производственного и технологического процессов	
		основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	39	8
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачет	2	-
Всего	<b>41</b>	<b>8</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Правовое регулирование предпринимательской деятельности	<b>Содержание</b>		ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 06. ПК 4.4.
	Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации	4	
	Основы правового регулирования коммерческих отношений в сфере профессиональной деятельности		
	Законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическая работа № 1. Составление опорной схемы законодательных актов и других нормативных документов, регулирующих правоотношения в процессе профессиональной деятельности.	2	
Тема 2. Субъекты предпринимательской деятельности, их правовой статус	<b>Содержание</b>		ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 06. ПК 4.4.
	Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.	4	
	Граждане как субъекты гражданских правоотношений.		
	Юридические лица как субъекты гражданских правоотношений.		
Тема 3. Организационно-правовые формы юридических лиц	<b>Содержание</b>		ОК 01. ОК 02. ОК 05.
	Коммерческие и некоммерческие юридические лица	4	
	Прекращение юридических лиц.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		

	Практическая работа № 2. Составление таблицы «Организационно-правовые формы юридических лиц», включая вид, признак. Составление схемы «Виды юридических лиц», отразив в ней все известные классификации	2	ОК 06. ПК 4.4.
Тема 4. Трудовой договор	<b>Содержание</b>		ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 06. ПК 4.4.
	Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения	4	
	Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности		
	Рабочее время и время отдыха.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
Практическая работа № 3. Анализ нарушений, допущенных при приеме на работу, которые являются основаниями расторжения трудового договора.	2		
Тема 5. Правовое регулирование оплаты труда	<b>Содержание</b>		ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 06. ПК 4.4.
	Понятие оплаты труда и заработной платы	2	
	Правила оплаты труда.		
Тема 6. Правовое регулирование обеспечения занятости населения	<b>Содержание</b>		ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 06. ПК 4.4.
	Понятие занятости и занятости населения.	4	
	Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.		
	Право социальной защиты граждан.		
Тема 7. Дисциплина труда	<b>Содержание</b>		ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 06. ПК 4.4.
	Понятие дисциплины труда. Методы обеспечения трудовой дисциплины.	4	
	Понятие дисциплинарной ответственности, ее виды.		
	Виды дисциплинарных взысканий. Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		

	Практическая работа № 4. Анализ и характеристика методов обеспечения трудовой дисциплины. Начертить схему, отражающую порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности. Описание порядка снятия дисциплинарного взыскания.	2	
Тема 8. Материальная ответственность сторон трудового договора	<b>Содержание</b>		ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 06. ПК 4.4.
	Понятие, виды и условия возникновения материальной ответственности.	3	
	Материальная ответственность работника. Порядок возмещения ущерба, причиненного работодателю.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Раскройте отличия материальной ответственности работников от гражданско-правовой ответственности за причинение вреда. Составление сравнительной таблицы «Виды ответственности за причинение вреда»	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>41</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Правового обеспечения профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Шутов, В.В. Правовое обеспечение: учебное пособие / В.В. Шутов.-Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2022.-216с.-URL: <https://umczdt.ru/books/1037/260706/> (дата обращения: 17.04.2024).

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Щекурина, В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебное пособие / В. В. Щекурина. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2023. — 168 с. — 978-5-907695-10-8. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1202/280365/> (дата обращения 17.04.2024).

2. Правовое обеспечение профессиональной деятельности на транспорте для колледжей : учебник для среднего профессионального образования / А. И. Землин [и др.] ; ответственный редактор А. И. Землин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 254 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14241-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544209> (дата обращения: 15.04.2024).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовые отношения в процессе профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся демонстрирует знания прав и обязанностей работника в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- обучающийся демонстрирует знание законодательных актов и других нормативных документов, регулирующих правовые отношения в процессе профессиональной деятельности</li> </ul>	<p>Текущий контроль: Все виды опроса Промежуточная аттестация: Оценка ответов на вопросы дифференцированного зачета</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защита своих прав в соответствии с трудовым законодательством;</li> <li>- осуществление профессиональной деятельности в соответствии с законодательством РФ;</li> <li>- использование нормативно-правовых актов, регламентирующие профессиональную деятельность</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся грамотно выбирает аргументы и правильно формулирует требования в защиту своих прав в соответствии с трудовым законодательством, составляет проекты исковых заявлений;</li> <li>- ориентируется в системе органов, осуществляющих юридическую помощь и защиту, верно определяет подведомственность и подсудность дел;</li> <li>- грамотно применяет необходимые нормативно-правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность</li> </ul>	<p>Наблюдение за выполнением заданий на практических занятиях.</p>

**Приложение 2.32**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.11 ЭКОЛОГИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>708</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	708
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	708
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	709
<b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>709</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	709
2.2. Содержание дисциплины .....	710
<b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>	<b>713</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	713
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	713
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....</b>	<b>714</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.11 ЭКОЛОГИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ»**

**1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Рабочая программа дисциплины ОП.11 «Экология на железнодорожном транспорте» предназначена для изучения дисциплины учреждениями среднего профессионального образования, реализующими образовательную программу среднего общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

Дисциплина является частью профессиональной подготовки и относится к общепрофессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Код ОК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- оценивать практическую значимость результатов поиска; - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации	-
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	- соблюдать нормы экологической безопасности	- основные направления изменения	-

применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		климатических условий региона	
---	--	-------------------------------	--

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	принципы бережливого производства;	Тема 2.1 Общие сведения об отходах. Управление отходами	2	Проблема отходов и их экологичная утилизация и переработка

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	40	12
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме ДФК (другая форма контроля)	2	-
<b>Всего</b>	<b>40</b>	<b>12</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Общие положения. Системный подход при изучении взаимодействия транспорта с окружающей средой. Транспорт и безопасность: исторический аспект.	4	ОК 01. ОК 02. ОК.07.
<b>Раздел 1. Природные ресурсы и природоохранная деятельность</b>		16	
<b>Тема 1.1</b> Виды природных ресурсов	<b>Содержание учебного материала</b> Виды и классификация природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем. Учение В.И. Вернадского о биосфере и геосфере.	2	ОК 01. ОК 02. ОК.07.
<b>Тема 1.2</b> Природопользование и природоохранная деятельность на железнодорожном транспорте	<b>Содержание учебного материала</b> Формы и виды природопользования. Виды органов государственного управления природопользованием. Экологические проблемы на железнодорожном транспорте.	4	ОК 01. ОК 02. ОК.07.
	<b>Практическая работа 1</b> Расчет размеров нефтеловушки, используемой в качестве первой ступени очистки воды в оборотной системе водоснабжения промывочно-пропарочной станции.	1	
	<b>Практическая работа 2</b> Изучение аппаратов для осаждения примесей из состава сточных вод.	1	
	<b>Практическая работа 3</b> Загрязнение атмосферного воздуха передвижными объектами транспорта.	1	

	<p><b>Практическая работа 4</b>          Определение максимальной концентрации вредного вещества у земной поверхности, прилегающей к промышленному предприятию, расположенному на ровной поверхности, при выбросе из трубы нагретой газовой смеси.</p>	1	
<p><b>Тема 1.3</b>          Мониторинг окружающей среды</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>          Понятие, виды мониторинга. Мониторинг окружающей среды и экологическое прогнозирование на железнодорожном транспорте.          Экологический контроль. Нормирование качества окружающей среды.</p>	4	<p>ОК 01.          ОК 02.          ОК.07.</p>
	<p><b>Практическая работа 5</b>          Изучение механизма образования кислотных дождей.</p>	1	
	<p><b>Практическая работа 6</b>          Определение органолептических характеристик воды.</p>	1	
<p><b>Раздел 2. Проблема отходов</b></p>		<b>6</b>	
<p><b>Тема 2.1</b>          Общие сведения об отходах. Управление отходами</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>          Охрана окружающей среды на железнодорожном транспорте. Пути снижения расхода природных ресурсов на объектах железнодорожного транспорта.          Отходы, как одна из глобальных экологических проблем человечества.          Утилизация и переработка отходов. Токсичные производственные отходы на транспорте.</p>	4	<p>ОК 01.          ОК 02.          ОК.07.</p>
	<p><b>Практическая работа 7</b>          Расчет массообмена основных видов сырья и готовой продукции в безотходных и малоотходных технологиях производственных процессов на объектах железнодорожного транспорта.</p>	1	
	<p><b>Практическая работа 8</b>          Изучение методов, технологий и аппаратов утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов</p>	1	



<b>Раздел 3. Экологическая защита и охрана окружающей среды</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 3.1</b> Эколого-экономическая оценка природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта	<b>Содержание учебного материала</b> Экономический механизм охраны окружающей природной среды.	2	ОК 01. ОК 02. ОК.07.
	<b>Практическая работа 9</b> Эколого-экономические показатели оценки производственных процессов и предприятий	1	
	<b>Практическая работа 10</b> Расчет платежей за загрязнение атмосферы передвижными источниками на железнодорожном транспорте.	1	
<b>Раздел 4. Экологическая безопасность</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 4.1</b> Экологическая безопасность	<b>Содержание учебного материала</b> Альтернативные источники энергии и сырья	2	ОК 01. ОК 02. ОК.07.
	<b>Практическая работа 11</b> Составляющие безопасности движения поездов, активная и пассивная безопасность конструкции поезда. Безопасности при перевозке опасных грузов	1	
	<b>Практическая работа 12</b> Отражение и оформление требований безопасности в технической документации	1	
<b>Тема 4.2</b> Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	<b>Содержание учебного материала</b> Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. Международные организации, договоры и инициативы в области природопользования и охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте.	4	ОК 01. ОК 02. ОК.07.
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
4 семестр - другие формы контроля		2	
<b>Всего:</b>		<b>40</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Естественнонаучных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Павлова, Е. И. Общая экология и экология транспорта : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 418 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13802-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513544> (дата обращения: 08.02.2023).

2. Экологическая безопасность железнодорожного транспорта: учеб. пособие / С.А. Донцов и др. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. — 255 с. URL: <http://umczdt.ru/books/46/18769/> (дата обращения 08.02.2023). — Текст: электронный.

##### 4.2.3. Дополнительные источники

1. Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 188 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09485-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513725>.

2. Ларионов, Н. М. Промышленная экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07526-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513933>.

3. Кузнецов, Л. М. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под редакцией В. Е. Курочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 304 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05803-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515354>.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;</li> <li>– анализировать причины вредных выбросов от предприятий железнодорожного транспорта;</li> <li>– оценивать малоотходные технологические процессы на объектах железнодорожного транспорта</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды и классификацию природных ресурсов;</li> <li>– принципы эколого-экономической оценки природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта;</li> <li>– правовые основы, правила и нормы природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;</li> <li>– общие сведения об отходах, управление отходами;</li> <li>– принципы и правила международного сотрудничества в области охраны окружающей среды</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;</li> <li>– 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</li> </ul>	<p><b>Текущий контроль:</b> тестирование; решение задач; подготовка и защита сообщений, докладов рефератов, презентаций; выполнение отчетов по практическим занятиям;</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> итоговое тестирование.</p> <p><b>Методы оценки результатов обучения:</b> традиционная балльная система</p>

**Приложение 2.33**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.12 ОХРАНА ТРУДА»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>717</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	717
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	717
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	721
<b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>721</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	721
2.2. Содержание дисциплины .....	722
<b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>	<b>728</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	728
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	728
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....</b>	<b>729</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.12 ОХРАНА ТРУДА»**

**1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина ОП.12 Охрана труда является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ОК 07., ПК 1.4., ПК 2.5., ПК 3.6., ПК 4.4.

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих	порядок оценки результатов решения	

	действий (самостоятельно или с помощью наставника)	задач профессиональной деятельности	
ОК 02.	- оценивать практическую значимость результатов поиска; - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации	-
ОК 07.	- соблюдать нормы экологической безопасности	- основные направления изменения климатических условий региона	-
ПК 1.4.	выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии с соблюдением требований охраны труда	требования охраны труда при выполнении геодезических работ	выполнение геодезических работ с соблюдением охраны труда
	выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах с соблюдением требований охраны труда	правовые, нормативные и организационные основы охраны труда при проектировании, строительстве железных дорог	
ПК 2.5.	использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила	назначение и устройство машин и средств малой механизации	применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах

	техники безопасности		
	выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов	организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути	контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов
		основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути	
ПК 3.6.	Применять требования охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений	Требования охраны труда, инструкции и приказы в области надзора за техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений	Инструкции, приказы в области охраны труда и надзора за состоянием элементов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений
	заполнять техническую документацию на производственном участке	техническую документацию путевого хозяйства	организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства
ПК 4.4.	использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности и проводить профилактические мероприятия и инструктажи персоналу	организацию производственного и технологического процессов	
		основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе	





### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	Тема 1.1 Основы трудового законодательства	4	Углубленная изучение требований норм и правил охраны труда

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	42	10
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
<b>Всего</b>	<b>54</b>	<b>10</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда</b>			
<b>Тема 1.1 Основы трудового законодательства</b>	<b>Содержание</b> Цели и задачи дисциплины «Охрана труда». Вопросы охраны труда в Конституции Российской Федерации и трудовом законодательстве. Соблюдение трудовой и технологической дисциплины при производстве работ. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Содержание основных СНиПов, способы применения основных положений, общегосударственные и отраслевые правила и нормы по охране труда.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07., ПК 1.4., ПК 2.5., ПК 3.6., ПК 4.4.
	Контроль за соблюдением положений и требований подзаконных актов. Органы государственного, ведомственного и общественного надзора и контроля.	2	
<b>Тема 1.2. Организация управления охраной труда на предприятии</b>	<b>Содержание</b> Система управления охраной труда на предприятии. Формы и методы организации безопасных условий труда на участке производства работ. Содержание инструкций по охране труда. Обязанности и ответственность работников за нарушения в области охраны труда, эксплуатации объектов повышенной опасности. Целевые инструктажи и порядок их оформления.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07., ПК 1.4., ПК 2.5., ПК 3.6., ПК 4.4.
	Ответственность должностных лиц, виновных в нарушении требований по охране труда. Основные требования по охране труда для сертификации производственного объекта и рабочих мест. Ответственность работодателя за причиненный вред пострадавшему в результате производственной деятельности.	2	

<b>Тема 1.3</b> <b>Анализ</b> <b>производственного</b> <b>травматизма и</b> <b>профессиональных</b> <b>заболеваний</b>	<b>Содержание</b>		
	Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Причины травм и профессиональных заболеваний. Мероприятия по предупреждению травматизма и профзаболеваний на производстве. Формы и содержание основных документов, заполняемых при расследовании и учете несчастных случаев на производстве. Мероприятия по профилактике травматизма и профзаболеваний.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07., ПК 1.4., ПК 2.5., ПК 3.6., ПК 4.4.
<b>Раздел 2. Гигиена труда и производственная санитария</b>			
<b>Тема 2.1.</b> <b>Анализ системы</b> <b>«человек –</b> <b>производственная</b> <b>среда».</b>	<b>Содержание</b>		
	Антропометрические, физиологические, психофизические возможности человека. Эргономика труда. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Опасные факторы производственной среды. Работоспособность и утомление. Вентиляция и отопление в промышленных зданиях. Санитарные нормы для производственных и бытовых помещений.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07., ПК 1.4., ПК 2.5., ПК 3.6., ПК 4.4.
	Средства индивидуальной и коллективной защиты. Требования к водоснабжению и канализации, требования к качеству питьевой воды. Основные способы нормализации микроклимата.	2	
<b>Тема 2.2.</b> <b>Вредные вещества в</b> <b>воздухе рабочей зоны и</b> <b>методы защиты.</b>	<b>Содержание</b>		
	Классификация вредных веществ по степени опасности и воздействия на организм человека. Предельно-допустимая концентрация (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07., ПК 1.4., ПК 2.5., ПК 3.6., ПК 4.4.
	Классификация пыли и источники ее образования на железнодорожном транспорте. Действие пыли на организм человека. Методы и способы защиты человека от пыли на щелочных заводах и растворо-бетонных узлах	2	

	Системы обеспечения нормализации воздушной среды и требования к ним		
<b>Тема 2.3. Производственное освещение.</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ОК 07., ПК 1.4., ПК 2.5., ПК 3.6., ПК 4.4.
	Понятие рационального освещения. Требования к системам освещения. Нормирование естественного и искусственного освещения. Основы расчета естественного и искусственного освещения. Действие инфракрасного и ультрафиолетового излучения на организм человека. Методы и способы защиты. Приборы контроля освещения.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Расчёт и контроль освещённости.	2	
<b>Тема 2.4. Производственный шум и вибрация. Производственные излучения.</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ОК 07., ПК 1.4., ПК 2.5., ПК 3.6., ПК 4.4.
	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.	2	
	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.	2	
<b>Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в профессиональной деятельности.</b>			
<b>Тема 3.1. Электробезопасность</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ОК 07., ПК 1.4., ПК 2.5., ПК 3.6., ПК 4.4.
	Воздействие электрического тока на организм человека. Виды электротравм. Методы и способы защиты человека от поражения электротоком. Индивидуальные и коллективные средства защиты. Виды работ и ручного электроинструмента по электроопасности. Мероприятия по обеспечению	2	

	<p>электробезопасности. Защита от опасного воздействия статического электричества.</p> <p>Молниезащита, принципы действия. Системы молниезащиты башенных и козловых кранов.</p>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Расчет заземления в сетях переменного тока напряжением до 1000В. Оказание первой (доврачебной) помощи человеку, пострадавшему при воздействии электрического тока.	2	
<b>Тема 3.2. Основы безопасности работников железнодорожного транспорта при нахождении на путях.</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ОК 07., ПК 1.4., ПК 2.5., ПК 3.6., ПК 4.4.
	Общие требования безопасности при нахождении на железнодорожных путях. Перевозка рабочих к месту производства работ. Производство путевых работ на скоростных участках железнодорожного пути. Меры безопасности на электрифицированных линиях	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Применение правил охраны труда по специальности.	2	
<b>Тема 3.3. Безопасная эксплуатация машин и механизмов, используемых в ремонте и строительстве.</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ОК 07., ПК 1.4., ПК 2.5., ПК 3.6., ПК 4.4.
	Машины и механизмы, используемые в ремонте и строительстве. Требования к персоналу, обслуживающему и контролирующему эксплуатацию машин и механизмов.	2	
	Требования и правила безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Нормативные требования к обслуживающему персоналу.	2	
<b>Тема 3.4. Безопасная эксплуатация путевых и железнодорожно-строительных машин.</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ОК 07., ПК 1.4., ПК 2.5., ПК 3.6., ПК 4.4.
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Требования и правила безопасности эксплуатации строительных, путевых машин и средств малой механизации	2	
<b>Раздел 4. Основы безопасности технологических процессов.</b>			
<b>Тема 4.1.</b>	<b>Содержание</b>		

<b>Безопасная эксплуатация технологического оборудования в ремонтных мастерских</b>	Виды технологического оборудования. Проявление опасных и вредных факторов при работе технологического оборудования. Методы и способы защиты работающих от поражения вредными факторами. 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.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07., ПК 1.4., ПК 2.5., ПК 3.6., ПК 4.4.
	Безопасная организация работ по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Требования безопасности при работе с ручным электро-пневно-гидроинструментом, при разборке и сборке машин в ремонтных мастерских. Меры безопасности при испытаниях узлов и агрегатов после ремонта.	2	
<b>Тема 4.2. Мероприятия по совершенствованию безопасных условий труда при технической эксплуатации машин и оборудования.</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ОК 07., ПК 1.4., ПК 2.5., ПК 3.6., ПК 4.4.
	Требования охраны труда при разработке карьеров. Обеспечение устойчивости бортов карьеров с учетом углов естественных откосов, свойств разрабатываемых грунтов, размеров карьера, гидротехнических факторов.	2	
	Охрана труда при работе дробильно-сортировочных установок. Основные положения охраны труда при работах по строительству, ремонту, содержанию земляного полотна и верхнего строения пути.	2	
	Требования охраны труда при эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте железных дорог. Безопасная работа вблизи линии электропередач, газопроводов и других коммуникаций. Специальные	2	

	требования охраны труда при организации работ в особо сложных условиях.		
<b>Раздел 5. Основы пожарной профилактики</b>			
<b>Тема 5.1. Основы пожарной профилактики.</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ОК 07., ПК 1.4., ПК 2.5., ПК 3.6., ПК 4.4.
	Виды горения и пожароопасные свойства веществ. Температура самовоспламенения, самовозгорания и воспламенения. Взрывы. Причины возгорания и взрыва в цехах ремонтных мастерских и 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. Методы и средства пожаротушения, стационарные установки, противопожарные преграды. Порядок эвакуации людей и материальных ценностей.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Использование первичных средств пожаротушения на подвижном составе железных дорог	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>54</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Охраны труда и бережливого производства», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Целуйко, Д.И. Охрана труда: учебное пособие / Д. И. Целуйко. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 200 с. — 978-5-907695-01-6. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1197/280366/> (дата обращения 22.05.2023).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник: в 2 ч. Ч.2. Охрана труда на железнодорожном транспорте: учебник для вузов железнодорожного транспорта / К.Б. Кузнецов, В.И. Бекасов, В.К. Васин [и др]; под ред. К.Б. Кузнецова. — Москва: Маршрут, 2006. — 536 с. — URL: <https://umczdt.ru/books/46/225735/> .- (дата обращения: 08.02.2023).- Текст : электронный.

2. Ключкова Е.А. Охрана труда на железнодорожном транспорте: учебник для техникумов и колледжей железнодорожного транспорта / Е.А. Ключкова.-Москва.-Маршрут,2004.-412с.-Текст : непосредственный.

3. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00376-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512042> (дата обращения: 06.02.2023).

4. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511561> (дата обращения: 06.02.2023).

5. Родионова, О. М. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09562-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512993> (дата обращения: 06.02.2023).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности	знание особенностей обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности	- тестирование; - решение задач; - самостоятельная работа; - устный опрос; - выполнение и защита практической работы.
правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в транспортных организациях	знание правовых, нормативных и организационных основ охраны труда в транспортных организациях	- тестирование; - решение задач; - самостоятельная работа; - устный опрос; - выполнение и защита практической работы.
оказывать первую помощь пострадавшим	умение оказывать первую помощь пострадавшим	- тестирование; - самостоятельная работа; - устный опрос; - выполнение и защита практической работы; - экзамен
проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	умение проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	- тестирование; - самостоятельная работа; - устный опрос; - выполнение и защита практической работы; - экзамен
проводить производственный инструктаж рабочих	умение проводить производственный инструктаж рабочих	- тестирование; - самостоятельная работа; - устный опрос; - выполнение и защита практической работы; - экзамен
осуществлять контроль над соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии	умение осуществлять контроль над соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии	- тестирование; - самостоятельная работа; - устный опрос; - выполнение и защита практической работы; - экзамен

**Приложение 2.34**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.13 ТРАНСПОРТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>732</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	732
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	732
<b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>738</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	738
2.2. Содержание дисциплины .....	739
<b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>	<b>744</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	744
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	744
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины .....</b>	<b>745</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.13 ТРАНСПОРТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»**

**1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина ОП.13 Транспортная безопасность является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 1.4., ПК 2.5., ПК 3.6., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5.

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

ОК 02.	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03.	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	-
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	

	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	правила разработки презентации	
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	основные этапы разработки и реализации проекта	
	определять источники достоверной правовой информации		
	составлять различные правовые документы		
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать		
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 04.	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК 05.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	-
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	
		особенности социального и культурного контекста	
ОК 07.	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении	-

		профессиональной деятельности	
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по 23.02.08 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	пути обеспечения ресурсосбережения	
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	принципы бережливого производства	
	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	основные направления изменения климатических условий региона	
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 09.	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	-
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия	особенности произношения	



	(текущие и планируемые)		
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.4.	выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии с соблюдением требований охраны труда	требования охраны труда при выполнении геодезических работ	выполнение геодезических работ с соблюдением охраны труда
	выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах с соблюдением требований охраны труда	правовые, нормативные и организационные основы охраны труда при проектировании, строительстве железных дорог	
ПК 2.5.	использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности	назначение и устройство машин и средств малой механизации	применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах
	выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов	организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути	контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов
		основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути	
ПК 3.6.	Применять требования охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений	Требования охраны труда, инструкции и приказы в области надзора за техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений	Инструкции, приказы в области охраны труда и надзора за состоянием элементов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений

ПК 4.2.	заполнять техническую документацию	техническую документацию путевого хозяйства	организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства
	использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности	организацию производственного и технологического процессов	
		основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе	
ПК 4.3.	рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства	материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования	организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства
	использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности	техническую документацию путевого хозяйства	
		организацию производственного и технологического процессов	
ПК 4.4.	заполнять техническую документацию на производственном участке	техническую документацию путевого хозяйства	организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства
	использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности и проводить профилактические мероприятия и инструктажи персоналу	организацию производственного и технологического процессов	
		основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе	

ПК 4.5.	использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности	основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе	организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства
---------	---	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	34	12
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
<b>Всего</b>	<b>34</b>	<b>12</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Основные понятия и общие положения нормативной правовой базы в сфере транспортной безопасности</b>			
<b>Тема 1.1. Основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 1.4., ПК 2.5., ПК 3.6., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5.
	<p>Основные понятия в сфере транспортной безопасности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- акт незаконного вмешательства;</li> <li>- категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств;</li> <li>- компетентные органы в области обеспечения транспортной безопасности;</li> <li>- объекты и субъекты транспортной инфраструктуры;</li> <li>- обеспечение транспортной безопасности;</li> <li>- оценка уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств;</li> <li>- перевозчик;</li> <li>- транспортная безопасность;</li> <li>- транспортные средства;</li> <li>- транспортный комплекс;</li> <li>- уровень безопасности.</li> </ul>	2	
	Цели обеспечения транспортной безопасности. Основные задачи обеспечения транспортной безопасности.	2	
<b>Тема 1.2. Категорирование и уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 1.4., ПК 2.5., ПК 3.6., ПК 4.2.,
	Количество категорий и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Количественные показатели критериев категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта.	2	

<b>железнодорожного транспорта</b>	Информирование субъекта транспортной инфраструктуры о присвоении или изменении ранее присвоенной категории Уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Порядок их объявления (установления)		ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5.
<b>Тема 1.3. Ограничения при приеме на работу, непосредственно связанную с обеспечением транспортной безопасности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Перечень работ непосредственно связанных с обеспечением транспортной безопасности. Перечень ограничений при приеме на работу, непосредственно связанных с обеспечением транспортной безопасности.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 1.4., ПК 2.5., ПК 3.6., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5.
<b>Тема 1.4. Информационное обеспечение в области транспортной безопасности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	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.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 1.4., ПК 2.5., ПК 3.6., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5.
<b>Тема 1.5. Права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Основные права субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности. Основные обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 1.4., ПК 2.5., ПК 3.6., ПК 4.2.,

<b>транспортной безопасности</b>	Основные обязанности субъектов транспортной инфраструктуры на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах различных категорий при различных уровнях безопасности.		ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5.
<b>Раздел 2. Обеспечение транспортной безопасности на железнодорожном транспорте</b>			
<b>Тема 2.1. Акты незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 1.4., ПК 2.5., ПК 3.6., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5.
	Потенциальные угрозы совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта. Статистика актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта (связанные с профессиональной деятельностью по специальности). Мероприятия на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта, связанные с обеспечением транспортной безопасности (в соответствии с профессиональной деятельностью по специальности). Возможные последствия совершения актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Порядок действий при угрозе совершения и совершении акта незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры транспортных средствах железнодорожного транспорта, связанных с профессиональной деятельностью по специальности.	2	
<b>Тема 2.2. Основы планирования мероприятий по обеспечению транспортной</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 1.4., ПК 2.5.,
	Порядок разработки планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Сведения, отражаемые в плане обеспечения транспортной безопасности объектов	2	

<b>безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта</b>	транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Утверждение плана обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств		ПК 3.6., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5.
	<b>Практическое занятие</b>		
	Порядок разработки плана по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта (в соответствии с профессиональной деятельностью по специальности)	4	
<b>Тема 2.3. Инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 1.4., ПК 2.5., ПК 3.6., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5.
	Инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности, применяемые на железнодорожном транспорте. Технические средства видеонаблюдения (мониторинг, обнаружение, идентификация, распознавание). Система охранной сигнализации. Технические средства досмотра пассажиров, ручной клади и грузов: - ручной металлообнаружитель; - стационарный многозонный металлообнаружитель; - стационарные рентгеновские установки конвейерного типа; - портативный обнаружитель паров взрывчатых веществ. Технические средства радиационного контроля. Взрывозащитные средства. Новые разработки в сфере технических средств обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Проработка конспекта занятий, учебной и дополнительной литературы. Подготовка докладов и видеопрезентаций по примерной тематике: Лицензирование средств досмотра и других излучающих технических средств обеспечения транспортной безопасности.	2	
<b>Тема 2.4.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		

<b>Основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг)</b>	Теоретические основы метода визуальной диагностики психоэмоционального состояния человека. Психотипы личности. Внешние признаки и особенности поведения. Типовые модели поведения нарушителей. 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 (в соответствии с профессиональной деятельностью по специальности)	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 1.4., ПК 2.5., ПК 3.6., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5.
	<b>Практическое занятие</b>		
	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	4	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>32</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности» или «Охраны труда и бережливого производства», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Мартынова, Ю.А. Транспортная безопасность: учебное пособие / Ю.А. Мартынова.- Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. - 336 с. - URL : <https://umczdt.ru/books/1037/260710/> (дата обращения: 10.02.2023). Текст: электронный.

2. Безопасность жизнедеятельности: в 2 ч. Ч.1. Безопасность жизнедеятельности на железнодорожном транспорте: учебник для вузов железнодорожного транспорта / К.Б. Кузнецов, В.К. Васин, В.И. Купаев, Е.Д. Чернов; под ред. К.Б. Кузнецова. — Москва: Маршрут, 2005. — 576 с. - URL: <https://umczdt.ru/read/225731/?page=1> (дата обращения: 10.02.2023). - Текст: электронный.

3. Безопасность жизнедеятельности: в 2 ч. Ч. 2: Безопасность в чрезвычайных ситуациях на железнодорожном транспорте: учебник / Б.Н. Рубцов, В.И. Жуков, В.Г. Стручалин [и др.]; под ред. В.М. Пономарева, В.И. Жукова. — Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. - 336 с. - URL :<http://umczdt.ru/books/46/18766/> (дата обращения: 10.02.2023). - Текст : электронный.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Безопасность жизнедеятельности: в 2 ч. Ч.2. Безопасность труда на железнодорожном транспорте: учебник / В.И. Жуков, М.П. Филипченко, Д.Ю. Глинчиков [и др.]; под ред. В.М. Пономарева, В.И. Жукова. — Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014.-607с.- URL: <http://umczdt.ru/books/46/18764/> (дата обращения: 10.23.2023). - Текст: электронный.

2. Малыгин, Е.А. Технические средства и технологии обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте : учебное пособие / Е. А. Малыгин. — Екатеринбург : УрГУПС, 2021. — 448 с. — 978-5-94614-496-4. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1306/262077/> (дата обращения 01.11.2023).

3. Комплексная безопасность на железнодорожном транспорте и метрополитене: в 2 ч. Ч.1: Транспортная безопасность на железных дорогах и метрополитене монография / Б.В. Бочаров и др.; под ред. В.М. Пономарева и В.И. Жукова. — Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015.-287с.-URL: <http://umczdt.ru/books/46/225966/>. (дата обращения: 10.02.2023). - Текст : электронный

4. Томилов, В.В. Транспортная безопасность: учебно-методическое пособие / В.В.Томилов, П.Н. Блинов П.Н.— Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 71 с. - URL: <http://umczdt.ru/books/49/242210/> (дата обращения: 10.02.2023). - Текст : электронный

5. Смирнова, Т.С. Курс лекций по транспортной безопасности: учеб.пособие / Т.С.Смирнова. — Москва: ФГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013. — 296 с. - Текст : непосредственный (ч.з.)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>нормативной правовой базы в сфере транспортной безопасности на железнодорожном транспорте;</p> <p>– основных понятий, целей и задач обеспечения транспортной безопасности;</p> <p>– понятий объектов транспортной инфраструктуры и субъектов транспортной инфраструктуры (перевозчика), применяемые в транспортной безопасности;</p> <p>– прав и обязанностей субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности;</p> <p>– категорий и критериев категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;</p> <p>– основ организации оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;</p> <p>– видов и форм актов незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса;</p> <p>– основ наблюдения и собеседования с физическими лицами для</p>	<p>применять нормативную правовую базу по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности;</p> <p>– обеспечивать транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности (объекты транспортной инфраструктуры или транспортные средства железнодорожного транспорта);</p>	<p>- тестирование;</p> <p>- решение задач;</p> <p>- самостоятельная работа;</p> <p>- устный опрос;</p> <p>- выполнение и защита практической работы.</p>

<p>выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг); – инженерно-технических систем обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте.</p>		
---	--	--

**Приложение 2.35**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.14 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И  
БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>749</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	749
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	749
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	753
<b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>754</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	754
2.2. Содержание дисциплины .....	755
<b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>	<b>762</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	762
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	762
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....</b>	<b>763</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.14 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И  
БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ»**

**1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина ОП.14 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения является вариативной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 07., ПК 2.2., ПК 2.5., ПК 3.1., ПК 3.6.

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02.	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03.	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности, правовой	

		и финансовой грамотности	
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	правила разработки презентации	
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	основные этапы разработки и реализации проекта	
	определять источники достоверной правовой информации		
	составлять различные правовые документы		
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать		
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 04.	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК 07.	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по 23.02.08 Строительство	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	



	железных дорог, путь и путевое хозяйство»		
	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	пути обеспечения ресурсосбережения	
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	принципы бережливого производства	
	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	основные направления изменения климатических условий региона	
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ПК 2.2.	определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ	назначение и устройство машин и средств малой механизации	разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ
	определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ	организацию и технологии работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути	
		основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути	
ПК 2.5.	использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая	назначение и устройство машин и средств малой механизации	применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах

	правила техники безопасности		
	выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов	организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути	контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов
		основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути	
ПК 3.1.	производить осмотр участка железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации	систему надзора, ухода и ремонта железнодорожного пути	определение конструкции железнодорожного пути, путевых и сигнальных знаков
	выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна, железнодорожных переездов	средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов	выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах, железнодорожных переездах
ПК 3.6.	Применять требования охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений	Требования охраны труда, инструкции и приказы в области надзора за техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений	Инструкции, приказы в области охраны труда и надзора за состоянием элементов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	Тема 1.1. Ответственность работников за обеспечение безопасности движения	8	Дисциплина введена по запросу работодателя для углубленной подготовки по соблюдению и

2	-	Тема 2.1 Общие положения. Габариты.	20	обеспечению безопасности движения поездов
3	-	Тема 2.2 Сооружения и устройства путевого хозяйства	12	
4	-	Тема 2.3 Сигналы и сигнализация на железнодорожном транспорте	30	
5	-	Тема 2.4 Сооружения и устройства электрооборудования железнодорожного транспорта	8	
6	-	Тема 2.5. Осмотр сооружений и устройств, их ремонт.	6	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	64	10
Самостоятельная работа	12	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18	-
<b>Всего</b>	<b>94</b>	<b>10</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1 Общие обязанности работников железнодорожного транспорта</b>			
<b>Тема 1.1. Ответственность работников за обеспечение безопасности движения</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Общие обязанности работников железнодорожного транспорта. Ответственность за обеспечение безопасности движения и за выполнение ПТЭ и инструкций</p>	4	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 07., ПК 2.2., ПК 2.5., ПК 3.1., ПК 3.6.
<b>Раздел 2 Требования к сооружениям и устройствам</b>			
<b>Тема 2.1 Общие положения. Габариты.</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 07., ПК 2.2., ПК 2.5., ПК 3.1., ПК 3.6.
	Общие положения по организации технической эксплуатации железнодорожного транспорта организации технической эксплуатации железнодорожного транспорта на участках движения пассажирских поездов со скоростью более 140 км/ч и до 250 км/ч.	2	
	Габариты С, Сп, Т, Тц, Тпр, 1-Т, 0-Т, 01-Т, 02-Т, 0Т-3, Гп и негабаритные маневры с негабаритными грузами и формирование поездов с контрольной рамой.	2	
	<b>Практическая работа 1</b> Габариты приближения строений «С и Сп»	2	
<b>Тема 2.2 Сооружения и устройства путевого хозяйства</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 07., ПК 2.2.,
	Сооружения и устройства путевого хозяйства. План и профиль пути. Земляное полотно. Верхнее строение пути. Искусственные сооружения.	2	

	Ширина колеи. Стрелочные переводы: устройство, неисправности, с которыми не допускается эксплуатация, контрольные стрелочные замки.	2	ПК 2.5., ПК 3.1., ПК 3.6.
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Определение неисправностей стрелочного перевода, при наличии которых запрещается их эксплуатация	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Устройства стрелочного перевода с подвижным сердечником. Новое в эксплуатации железнодорожных переездов; вычертить схемы переездов без шлагбаума и со шлагбаумом.	1	
<b>Тема 2.3 Сигналы и сигнализация на железнодорожном транспорте</b>	<b>Содержание</b> Сигналы, их классификация, назначение. Светофоры, типы светофоров, их Сигнальные огни, их применение. Видимость сигналов и места их установки.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 07., ПК 2.2., ПК 2.5., ПК 3.1., ПК 3.6.
	Сигналы ограждения, ручные и звуковые сигналы. Сигнальные знаки и указатели, их назначение и установка. Сигналы тревоги. Сигналы, применяемые для обозначения поездов, локомотивов и других подвижных единицах. Семафоры и их применение	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Порядок применения звуковых сигналов тревоги в экстренных ситуациях.	2	
	Порядок ограждения мест производства работ на перегоне и станции	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Сигналы при движении съёмных подвижных единиц. Сигналы тревоги и специальные указатели. Электрическая централизация стрелок и сигналов. Автоматическая переездная сигнализация и автоматические шлагбаумы. Устройства путевого ограждения. Ключевая зависимость стрелок и сигналов.	1	
<b>Тема 2.4</b>	<b>Содержание</b>		

<b>Сооружения и устройства электроснабжения железнодорожного транспорта</b>	Требования к устройствам электроснабжения. Габариты подвески и установка опор.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 07., ПК 2.2., ПК 2.5., ПК 3.1., ПК 3.6.
	Электроснабжение устройств СЦБ, связи, вычислительной техники, поездов и защита подземных сооружений от блуждающих токов. Условия разделения контактной сети на отдельные участки.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Техническая эксплуатация технологической электросвязи.	1	
<b>Тема 2.5. Осмотр сооружений и устройств, их ремонт.</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 07., ПК 2.2., ПК 2.5., ПК 3.1., ПК 3.6.
	Необходимость осмотра сооружений, устройств, стрелочных переводов на главных приемо-отправочных путях. Методы проверки и сроки осмотра состояния хозяйства начальниками железных дорог, служб, отделений дороги и руководителями линейных предприятий. Виды ремонта сооружений и устройств. Условия предоставления «окон» для ремонта сооружений и устройств.	2	
	Методы установления постоянной связи (радио и телефонной) с поездными диспетчерами на время производства работ, вызывающих перерыв движения, а также для производства, которых в графике движения предоставлены «окна». Порядок проведения работ в пределах станции. Порядок действия работников при производстве путевых работ.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Размещение материалов верхнего строения пути. Ответственность и контроль за обеспечением безопасности движения поездов при производстве ремонтно-путевых работ.	1	
<b>Раздел 3. Требования к подвижному составу и специальному подвижному составу</b>			
<b>Тема 3.1 Требования к подвижному составу</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 07., ПК 2.2., ПК 2.5., ПК 3.1., ПК 3.6.
	Общие требования к подвижному составу. Знаки и надписи на подвижном составе. Технические характеристики специального подвижного состава. Требования к автосцепке.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		

	Требования к их освидетельствованию, формированию и ремонту подвижного состава. Технические характеристики специального подвижного состава. Оборудование подвижного состава автоматическими и ручными тормозами.	2	
<b>Тема 3.2</b> <b>Колесные пары</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 07., ПК 2.2., ПК 2.5., ПК 3.1., ПК 3.6.
	Устройство колесных пар и букс. Требования к колесным парам подвижного состава.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Колесные пары. Требования к их освидетельствованию, формированию и ремонту. Тормозное оборудование и автосцепное устройство.	1	
<b>Раздел 4 Организация движения поездов</b>			
<b>Тема 4.1</b> <b>График движения поездов.</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 07., ПК 2.2., ПК 2.5., ПК 3.1., ПК 3.6.
	График движения поездов, его значение. Требования, предъявляемые к графику и порядок составления. Назначение поездов и порядок их пропуска по линии.	2	
	Раздельные пункты. Границы станции и блок-участков. Деление путей по назначению их нумерация.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	График отправления хозяйственных поездов на закрытый перегон. Масса и длина поезда. Размещение вагонов в пассажирских и грузовых поездах. Пропуск поездов с негабаритным грузом.	1	
<b>Тема 4.2</b> <b>Средства сигнализации и связи при движении поездов.</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 07., ПК 2.2., ПК 2.5., ПК 3.1., ПК 3.6.
	Путевая автоматическая, полуавтоматическая блокировка. Автоматическая переездная сигнализация. Порядок движения поездов при их неисправностях.	2	
	Диспетчерский контроль за движением поездов. Порядок движения поездов при телефонных средствах связи и перерыве действий всех установленных средств сигнализации и связи. Порядок действий при вынужденной остановке поезда на перегоне.	2	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Электрожелезнодорожная система. Электрическая централизация стрелок и сигналов. Причины назначения и отмены поездов. Условия нормального положения стрелочных переводов. Виды оборудования стрелок, ведущих в предохранительные и улавливающие тупики. Устройства автоматического возврата стрелок в нормальное положение. Методы контроля технического состояния стрелочных переводов.	1	
<b>Тема 4.3 Порядок движения восстановительных, пожарных, хозяйственных поездов и вспомогательных локомотивов.</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 07., ПК 2.2., ПК 2.5., ПК 3.1., ПК 3.6.
	Порядок движения восстановительных поездов (автодрезин), пожарных поездов и вспомогательных локомотивов. Методы оказания помощи остановившемуся на перегоне поезду (дрезине) локомотивом сзади идущего поезда.	2	
	Порядок пользования дрезинами, путевыми вагончиками и другими съемными подвижными единицами, ограждение их сигналами.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Ответственность и контроль за обеспечением безопасности движения поездов при производстве ремонтно-путевых работ.	1	
<b>Раздел 5. Обеспечение безопасности движения на железных дорогах</b>			
<b>Тема 5.1 Классификация нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе.</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 07., ПК 2.2., ПК 2.5., ПК 3.1., ПК 3.6.
	Классификация нарушений безопасности движения с шифрами К1, К2, К3, А-1, А-2, А-3, ОСБ, СБ.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Порядок служебного расследования этих нарушений. Заполнение формы служебного расследования. Заполнение формы служебного расследования.	1	
<b>Тема 5.2 Порядок служебного расследования нарушений безопасности</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 07., ПК 2.2., ПК 2.5., ПК 3.1., ПК 3.6.
	Основные направления системы профилактических мер по предупреждению аварийности на железных дорогах.	2	
	Обеспечение безопасности движения на железнодорожных переездах.	2	



<b>движения в поездной и маневровой работе.</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Габариты установки сигналов уменьшения скорости «Начало» и «Конец» опасного места, а также сигнального знака «Свисток». Порядок ограждения мест, по которым поезда пропускаются с проводником.	1	
<b>Тема 5.3 Организация обеспечения безопасности движения поездов</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 07., ПК 2.2., ПК 2.5., ПК 3.1., ПК 3.6.
	Безопасность движения поездов при производстве путевых работ. Требования, которым должен отвечать путь для пропуска поездов. Порядок выдачи предупреждений. Порядок выдачи предупреждений.	2	
	Случаи выдачи предупреждений. Виды предупреждений. Срок выдачи, порядок и формы заявок. Порядок выдачи заявок на непредвиденные работы. Формы выдачи предупреждений на поезда. Условия отмены предупреждений. Формы записи в «Журнал осмотра пути, стрелочных переводов, устройств СЦБ и связи и контактной сети» о производстве и окончании работ.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Оформление записей в журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, контактной сети и связи. Применение порядка действий при обнаружении неисправностей пути	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Организация движения хозяйственных поездов	1	
<b>Тема 5.4 Регламент действий работников в аварийных и нестандартных ситуациях</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 07., ПК 2.2., ПК 2.5., ПК 3.1., ПК 3.6.
	Ограждение пассажирского поезда при вынужденной остановки на перегоне. Порядок взаимодействия работников в случае, когда эксплуатационная обстановка осложнена нарушением графика движения поездов.	2	
	Порядок взаимодействия работников при сходе вагонов на перегоне с выходом за габарит.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		

	Приказы начальника дороги о предупреждениях. Порядок действий при обнаружении неисправности в пути машинистом или другим лицом. Порядок использования автомотрисами, мотовозами, съёмными и несъёмными дрезинами, путевыми вагончиками и другими съёмными подвижными единицами, ограждение их сигналами.	1	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>12</b>	
<b>Промежуточная аттестация Экзамен</b>		<b>18</b>	
<b>Всего</b>		<b>94</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности движения», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. — 4-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 561 с. : ил. - ISBN 978-5-16-017988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2145145> (дата обращения: 15.04.2024).

2. Леоненко, Е. Г. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения: учебное пособие / Е. Г. Леоненко. - Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. — 222 с. — URL: <http://umczdt.ru/books/37/2472/>. (дата обращения 02.02.2023). - Текст: электронный.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения: учебник для вузов железнодорожного транспорта / Э.В. Воробьев, А.М. Никонов, А.А. Сеньковский [и др.]; под ред. Э.В. Воробьева, А.М. Никонова. — Москва: Маршрут, 2005. — 533 с. - Текст : непосредственный

2. Комплексная безопасность на железнодорожном транспорте и метрополитене: в 2 ч. Ч.2 Безопасность движения и безопасность в чрезвычайных ситуациях: монография / В.М. Пономарев, В.И. Жуков, В.Г. Стручалин ; под ред. В.М. Пономарева, В.И. Жукова. — Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. — 494 с.- URL: <https://umczdt.ru/read/225967/?page=2> (дата обращения: 08.02.2023). - Текст : электронный

3. Сорокина, Л.В. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения: учеб. иллюстр. пособие / Л.В. Сорокина. - Москва: Маршрут, 2005. Текст: непосредственный

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>общие обязанности работников железнодорожного транспорта, требования и нормы содержания основных сооружений и устройств, подвижного состава, организацию движения поездов и принципы сигнализации, порядок действия всех работников, связанных с движением поездов в нестандартных ситуациях, при всевозможных отказах устройств СЦБ.</p>	<p>определять соответствие технического состояния сооружений и устройств, железных дорог, подвижного состава требованиям ПТЭ, в производственных условиях организовать работу так, чтобы обеспечить полную безопасность движения поездов и безопасность пассажиров, обеспечить эффективное использование технических средств, высокую производительность труда, сохранность перевозимых грузов, охрану окружающей среды.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование;</li> <li>- решение задач;</li> <li>- самостоятельная работа;</li> <li>- устный опрос;</li> <li>- выполнение и защита практической работы.</li> </ul>

**Приложение 2.36**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.15 КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>766</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	766
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	766
<b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>	<b>768</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	768
2.2. Содержание дисциплины .....	769
<b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>	<b>774</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	774
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	774
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины .....</b>	<b>775</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.15 КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Компьютерное моделирование» направлена на создание условий для достижения обучающимися следующих метапредметных результатов освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО:

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Дисциплина «Компьютерное моделирование» включена в обязательную часть общепрофессиональных дисциплин образовательной программы

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	

	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02.	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04.	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ПК 3.5.	анализировать выявленные неисправности, устанавливать причины их возникновения и планировать работы по	проведение комплексного обследования состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных	порядок контроля состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, виды



	их устранению, выполнять оценку предотказного состояния объектов железнодорожной инфраструктуры на основе данных, получаемых средствами диагностики, вести необходимую техническую документацию на производство работ по контролю, техническому обслуживанию и ремонту пути и сооружений	сооружений, планирования ремонтно-путевых работ на основе анализа данных средств диагностики, оценки технического состояния и остаточного ресурса элементов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений	средств диагностики и перечень измерительных систем, особенности содержания и эксплуатации верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений
--	--	--	---

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	55	40
Самостоятельная работа	36	36
Промежуточная аттестация в форме ДФК (другая форма контроля)	2	-
<b>Всего</b>	<b>93</b>	<b>40</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология</b>			
<b>Тема 1.1.</b> Информация, информационные процессы и информационное общество	<b>Содержание</b>		<b>ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 3.5.</b>
	1. Понятие информации. Носители информации. Виды информации. Кодирование информации.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	1. Практическая работа № 1. Измерение информации. Информационные процессы	2	
	2. Практическая работа № 2. Локальные и глобальные компьютерные сети	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Доклад/презентация на тему: «Обзор современного рынка САПР»	6	
<b>Тема 1.2.</b> Технологии обработки информации, управления базами данных; компьютерные коммуникации	<b>Содержание</b>		<b>ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 3.5.</b>
	1. Персональный компьютер National Instruments Multisim 11, Electronics Workbench, EXCEL для WINDOWS, Microsoft Word 2016, Microsoft Visio. – устройство для обработки информации.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	1. Практическая работа № 3. Назначение и основные функции текстового редактора, графического редактора, электронных таблиц, систем управления базами данных.	1	
	2. Практическая работа № 4. Понятие файла, каталога (папки) и правила задания их имен. Шаблоны имен файлов	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		

	Математические модели транзисторов и операционных усилителей	6	
<b>Раздел 2. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение</b>			
<b>Тема 2.1.</b> Архитектура персонального компьютера, структура вычислительных систем. Программное обеспечение вычислительной техники	<b>Содержание</b>		<b>ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 3.5.</b>
	1. Магистрально-модульный принцип построения компьютера.	1	
	2. Внутренняя архитектура компьютера; процессор, память. Периферийные устройства: клавиатура, монитор, дисковод, мышь, принтер, сканер, модем, джойстик; мультимедийные компоненты.	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	1. Практическая работа № 5. Программный принцип управления компьютером	2	
	2. Практическая работа № 5. Операционная система: назначение, состав, загрузка. Виды программ для компьютеров.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
Подбор схемы функционального узла РЭА для дальнейшего схемотехнического моделирования	6		
<b>Тема 2.2.</b> Операционные системы и оболочки: графическая оболочка Windows	<b>Содержание</b>		<b>ОК 01. ОК 02. ОК 04. ПК 3.5.</b>
	1. Основные элементы окна Windows. Управление окнами. Меню и запросы. Справочная система. Работа с пиктограммами программ. Переключение между программами.	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	1. Практическая работа № 7. Прикладное программное обеспечение: файловые менеджеры, программы-архиваторы, утилиты. Файловые менеджеры	2	
	2. Практическая работа № 8. Программы-архиваторы. Пакеты утилит для DOS и Windows	2	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			

	Расчетно – графическая работа: «Моделирование функционального узла РЭА»	6	
<b>Раздел 3. Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации.</b>			
<b>Тема 3.1.</b> Защита информации от несанкционированного доступа	<b>Содержание</b>		<b>ОК 01.</b> <b>ОК 02.</b> <b>ОК 04.</b> <b>ПК 3.5.</b>
	1. Необходимость защиты. Криптографические методы защиты. Защита информации в сетях. Электронная подпись. Антивирусные средства защиты информации.	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	1. Практическая работа № 9. Защита информации от компьютерных вирусов.	2	
	2. Практическая работа № 10. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
РГР «Частотные характеристики электрических цепей»	6		
<b>Раздел 4. Прикладные программные средства</b>			
<b>Тема 4.1. Текстовые процессоры</b>	<b>Содержание</b>		<b>ОК 01.</b> <b>ОК 02.</b> <b>ОК 04.</b> <b>ПК 3.5.</b>
	1. Возможности текстового процессора. Основные элементы экрана. Создание, открытие и сохранение документов.	1	
	2. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Строка меню. Панели инструментов. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Редактирование, копирование информации.	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	1. Практическая работа № 11. Редактирование документов: копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа и в другой документ и их удаление. Выделение фрагментов текста. Шрифтовое оформление текста.	2	
2. Практическая работа № 12. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами.	2		

	3. Практическая работа № 13. Электронные таблицы: основные понятия и способ организации.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Разводка топологии платы	6	
<b>Раздел 5. Системы автоматизированного проектирования</b>			
<b>Тема 5.1.</b> Виды обеспечений САПР	<b>Содержание</b>		<b>ОК 01.</b> <b>ОК 02.</b> <b>ОК 04.</b> <b>ПК 3.5.</b>
	1. Математическое обеспечение. Лингвистическое обеспечение. Информационное обеспечение.	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	1. Практическая работа № 14. Математическое обеспечение, лингвистическое и информационное обеспечение САПР	2	
<b>Раздел 6. Современные программные пакеты, используемые в системах автоматизированного схемотехнического проектирования (моделирования)</b>			
<b>Тема 6.1.</b> Electronics Workbench	<b>Содержание</b>		<b>ОК 01.</b> <b>ОК 02.</b> <b>ОК 04.</b> <b>ПК 3.5.</b>
	1. Основные сведения о программе Electronics Workbench	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	1. Практическая работа № 15. Решение типовых электротехнических задач в программе Electronics Workbench	2	
	2. Практическая работа № 16. Моделирование типовых электронных схем в программе Electronics Workbench	2	
<b>Раздел 7. Система моделирования MICROSOFT VISIO World</b>			
<b>Тема 7.1.</b> Концептуальные основы и принцип работы системы моделирования Microsoft Visio	<b>Содержание</b>		<b>ОК 01.</b> <b>ОК 02.</b> <b>ОК 04.</b> <b>ПК 3.5.</b>
	1. Назначение и принцип работы системы имитационного моделирования Microsoft Visio	1	
	2. Работа с системой моделирования Microsoft Visio. Моделирование потоков событий. Имитация случайных величин в MICROSOFT VISIO World Имитация случайных событий в MICROSOFT VISIO World. World. Структура MICROSOFT VISIO модели.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	1. Практическая работа № 17. Основные возможности системы моделирования MICROSOFT VISIO.	4	

	2. Практическая работа № 18. Примеры MICROSOFT VISIO модели	4	
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>36</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>93</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 426 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18369-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534872> (дата обращения: 15.04.2024).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Советов, Б. Я. Компьютерное моделирование систем. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, С. А. Яковлев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 295 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18612-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545156> (дата обращения: 15.04.2024).

2. Коткин, Г. Л. Компьютерное моделирование физических процессов с использованием Matlab : учебное пособие для вузов / Г. Л. Коткин, Л. К. Попов, В. С. Черкасский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 202 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10512-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541375> (дата обращения: 15.04.2024).

3. Колошкина, И. Е. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев, С. А. Дмитrochenко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 237 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17739-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533640> (дата обращения: 16.04.2024).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет оптимальные способы обеспечения информационно й безопасности;</li> <li>- осуществляет мероприятия по проведению аттестационных работ и выявлению каналов утечки;</li> <li>- выявляет недостатки систем защиты в системах и сетях связи с использованием специализированных программных продуктов</li> <li>- выполняет расчет и установку специализированного оборудования для обеспечения максимальной защищенности сетевых элементов и логических сетей;</li> <li>- защищает базы данных при помощи специализированных программных продуктов.</li> </ul> <p>иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>анализе сетевой инфраструктуры;</li> <li>- выявляет угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре.</li> </ul>	<p>Обучающийся должен продемонстрировать умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использования готовых прикладных компьютерных программ в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;</li> <li>- аргументировать выбор ПО и технических средств ИКТ</li> <li>- знать и перечислять основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров</li> <li>- продемонстрировать знания и практические умения в теории БД</li> <li>- продемонстрировать знание структур доменных имен; принципы IP-адресации узлов сети.</li> </ul>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование;</li> <li>- устный и письменный опросы;</li> <li>- экспертная оценка деятельности в процессе выполнения практических заданий.</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дифференцированный зачет.</li> </ul>



**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**  
к ОПОП-П по специальности  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,  
включая программное обеспечение**

**1. Материально-техническое оснащение**

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	<b>Мебель</b>	<b>Основное</b>	Ауд. 3705 Площадь - 24,8 кв.м.	ООД.03 СГ.02
2	Стул преподавателя				
3	Стол ученический (8шт.)				
4	Стул ученический (16 шт.)				
5	Шкаф				
6	Персональный компьютер	<b>Оборудование</b>	<b>Основное</b>		
7	Монитор				
8	МФУ HP LaserJet 1300n				
9	Телевизор с плоским экраном Samsung	<b>ТС</b>	<b>Основное</b>		
10	Учебно-методическое обеспечение дисциплин: - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	<b>УМК</b>	-		

## Кабинет «Математики и прикладной математики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Ауд. 1307 Площадь - 38,7 кв.м.	ООД.12 ОП.04
2	Стул преподавателя				
3	Стол ученический (15 шт.)				
4	Стул ученический (30 шт.)				
5	Шкаф				
6	Персональный компьютер	Оборудование	Основное		
7	Монитор				
8	Телевизор с плоским экраном LG	ТС	Основное		
9	Учебно-методическое обеспечение дисциплин: - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	УМК	-		

## Кабинет «Социально-гуманитарных и экономических дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Ауд. 1404 Площадь - 36,3 кв.м.	ООД.01 ООД.02 ООД.04 ООД.10 ООД.14 СГ.01 СГ.05
2	Стул преподавателя				
3	Стол ученический (15 шт.)				
4	Стул ученический (30 шт.)				
5	Шкаф				
6	Персональный компьютер	Оборудование	Основное		
7	Монитор				
8	МФУ LG 3050				

9	Звуковая система				
10	Учебно-методическое обеспечение дисциплин: - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	УМК	-		

## Кабинет «Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Ауд. 2307 Площадь - 93,5 кв.м.	ООД.11 ОП.09 ОП.15
2	Стул преподавателя				
3	Стол компьютерный (15 шт.)				
4	Стул компьютерный (15 шт.)				
5	Шкаф (5 шт.)				
6	Стол ученический (15 шт.)				
7	Стул ученический (30 шт.)				
8	Тумбы демонстрационные (4 шт.)				
9	Персональный компьютер	Оборудование	Основное		
10	Монитор				
11	Принтер HP LaserJet 1010				
12	АРМ студента (15 шт.)				
13	Макет стрелочного перевода	Оборудование	Специализированное		
14	Макет рельсовых стыков				
15	Натурный образец изолирующего стыка со струбцинами (2 шт.)				
16	Элементы креплений рельсов				
17	Телевизор с плоским экраном HARPER	ТС	Основное		

18	Учебно-методическое обеспечение дисциплин: - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	УМК	-		
----	---	-----	---	--	--

## Кабинет «Естественнонаучных дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Ауд. 2407 Площадь - 59,8 кв.м. Кладовая – 28,2 кв.м.	ООД.07 ООД.08 ООД.09 ОП.11
2	Стул преподавателя				
3	Стол ученический (15 шт.)				
4	Стул ученический (30 шт.)				
5	Стол демонстрационный				
6	Вытяжной шкаф				
7	Сейф (2 шт.)				
8	Стол компьютерный (2 шт.)				
9	Персональный компьютер	Оборудование	Основное		
10	Монитор				
11	Принтер HP LaserJet 3050				
12	Телевизор с плоским экраном BQ	ТС	Основное		
13	Учебно-методическое обеспечение дисциплин: - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	УМК	-		

## Кабинет «Физики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Ауд. 2305 Площадь - 58,4 кв.м. Кладовая – 14,4 кв.м.	ООД.13
2	Стул преподавателя				
3	Стол ученический (15 шт.)				
4	Стул ученический (31 шт.)				
5	Стол компьютерный				
9	Персональный компьютер	Оборудование	Основное		
10	Монитор				
11	Принтер HP LaserJet 1022				
12	Телевизор с плоским экраном BQ	ТС	Основное		
13	Учебно-методическое обеспечение дисциплины: - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	УМК	-		

## Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Ауд. 2304 Площадь - 67,4 кв.м.	ООД.06 СГ.03 ОП.13 ОП.14
2	Стул преподавателя				
3	Стол ученический (19 шт.)				
4	Стул ученический (32 шт.)				
5	Сейф				
9	Персональный компьютер	Оборудование	Основное		
10	Монитор				

11	МФУ LaserJet3015					
12	Звуковая система					
13	Электронный лазерный тренажер (тип)					<b>Специализированное</b>
14	Тренажер для отработки навыков по оказанию первой медицинской помощи при остановке сердца и искусственной вентиляции легких «АННА»					
15	Макет массо-габаритный АК-74 (2 шт.)					
16	Проектор Aser	<b>ТС</b>	<b>Основное</b>			
17	Экран					
18	Учебно-методическое обеспечение дисциплин: - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	<b>УМК</b>	-			

## Кабинет «Инженерной графики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	<b>Мебель</b>	<b>Основное</b>	Ауд. 2307 Площадь - 93,5 кв.м.	ОП.01
2	Стул преподавателя				
3	Стол компьютерный (15 шт.)				
4	Стул компьютерный (15 шт.)				
5	Шкаф (5 шт.)				
6	Стол ученический (15 шт.)				
7	Стул ученический (30 шт.)				
8	Тумбы демонстрационные (4 шт.)				

9	Персональный компьютер	<b>Оборудование</b>	<b>Основное</b>		
10	Монитор				
11	Принтер HP LaserJet 1010				
12	АРМ студента (15 шт.)				
14	Макет стрелочного перевода	<b>Оборудование</b>	<b>Специализированное</b>		
15	Макет рельсовых стыков				
16	Натурный образец изолирующего стыка со струбцинами (2 шт.)				
17	Элементы креплений рельсов	<b>ТС</b>	<b>Основное</b>		
13	Телевизор с плоским экраном HARPER				
18	Учебно-методическое обеспечение дисциплины: - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	<b>УМК</b>	-		

## Кабинет «Общего курса железных дорог»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	<b>Мебель</b>	<b>Основное</b>	Ауд. 2307 Площадь - 93,5 кв.м.	ОП.07
2	Стул преподавателя				
3	Стол компьютерный (15 шт.)				
4	Стул компьютерный (15 шт.)				
5	Шкаф (5 шт.)				
6	Стол ученический (15 шт.)				
7	Стул ученический (30 шт.)				
8	Тумбы демонстрационные (4 шт.)				
9	Персональный компьютер	<b>Оборудование</b>	<b>Основное</b>		
10	Монитор				

11	Принтер HP LaserJet 1010						
12	АРМ студента (15 шт.)						
13	Макет стрелочного перевода					<b>Оборудование</b>	<b>Специализированное</b>
14	Макет рельсовых стыков						
15	Натурный образец изолирующего стыка со струбцинами (2 шт.)						
16	Элементы креплений рельсов						
17	Телевизор с плоским экраном HARPER	<b>ТС</b>	<b>Основное</b>				
18	Учебно-методическое обеспечение дисциплины: - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	<b>УМК</b>	-				

## Кабинет «Технической механики, строительных материалов и изделий»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	<b>Мебель</b>	<b>Основное</b>	Ауд. 3402 Площадь – 43,1 кв.м.	ОП.03 ОП.06
2	Стул преподавателя				
3	Стол ученический (15 шт.)				
4	Стул ученический (30 шт.)				
5	Шкаф				
6	Персональный компьютер	<b>Оборудование</b>	<b>Основное</b>		
7	Монитор				
8	МФУ HP LaserJet 1536 dnf MFP				
9	Телевизор с плоским экраном Gold Star	<b>ТС</b>	<b>Основное</b>		
10	Учебно-методическое обеспечение дисциплин:	<b>УМК</b>	-		



	- ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы				
--	--	--	--	--	--

## Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Ауд. 3402 Площадь – 43,1 кв.м.	ОП.05
2	Стул преподавателя				
3	Стол ученический (15 шт.)				
4	Стул ученический (30 шт.)				
5	Шкаф				
6	Персональный компьютер	Оборудование	Основное		
7	Монитор				
8	МФУ HP LaserJet 1536 dnf MFP				
9	Телевизор с плоским экраном Gold Star	ТС	Основное		
10	Учебно-методическое обеспечение дисциплины: - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	УМК	-		

## Кабинет «Геодезии, изысканий и проектирования железных дорог»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное		ПМ.01

2	Стул преподавателя			Ауд. 2202 Площадь - 56,3кв.м.	ОП.08
3	Стол ученический (15 шт.)				
4	Стул ученический (30 шт.)				
5	Шкаф книжный (7 шт.)				
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	<b>Оборудование</b>	<b>Основное</b>		
7	МФУ		<b>Специализированное</b>		
8	Дальномер лазерный (8 шт.)				
9	Нивелир лазерный (5 шт.)				
10	Ротационный нивелир (5 шт.)				
11	Теодолит электронный (5 шт.)				
12	Тахеометр электронный (5 шт.)				
13	Штатив универсальный (8 шт.)				
14	Буссоль геодезическая (6 шт.)				
15	Вежа телескопическая (6 шт.)				
16	Отражатель (6 шт.)				
17	Стенд «Устройство и принцип работы нивелира»				
18	Стенд «Устройство и принцип работы теодолита»				
19	Стенд «Устройство и принцип работы тахеометра»				
20	Рейка нивелирная телескопическая (10шт.)				
21	Интерактивная панель	<b>ТС</b>	<b>Основное</b>		
22	Учебно-методическое обеспечение дисциплин: - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	<b>УМК</b>	-		

## Кабинет «Правового обеспечения профессиональной деятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	<b>Мебель</b>	<b>Основное</b>	Ауд. 1404 Площадь - 36,3 кв.м.	ОП.10
2	Стул преподавателя				
3	Стол ученический (15 шт.)				
4	Стул ученический (30 шт.)				
5	Шкаф				
6	Персональный компьютер	<b>Оборудование</b>	<b>Основное</b>		
7	Монитор				
8	МФУ LG 3050				
9	Звуковая система				
10	Учебно-методическое обеспечение дисциплины: - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	<b>УМК</b>	-		

## Кабинет «Охраны труда и бережливого производства»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	<b>Мебель</b>	<b>Основное</b>	Ауд. 2104 Площадь – 78,8 кв.м.	СГ.06 ОП.12 ОП.13
2	Стул преподавателя				
3	Стол ученический (15 шт.)				
4	Стул ученический (30 шт.)				
5	Шкаф				
6	Персональный компьютер	<b>Оборудование</b>	<b>Основное</b>		
7	Монитор				

8	Принтер HP Laser Jet 1020				
9	Телевизор с плоским экраном Philips	<b>ТС</b>	<b>Основное</b>		
10	Учебно-методическое обеспечение дисциплин: - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	<b>УМК</b>	-		

## Кабинет «Технической эксплуатации и безопасности движения, транспортной безопасности»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1	Стол преподавателя	<b>Мебель</b>	<b>Основное</b>	Ауд. 2104 Площадь – 78,8 кв.м.	ОП.13 ОП.14
2	Стул преподавателя				
3	Стол ученический (15 шт.)				
4	Стул ученический (30 шт.)				
5	Шкаф				
6	Персональный компьютер	<b>Оборудование</b>	<b>Основное</b>		
7	Монитор				
8	Принтер HP Laser Jet 1020				
9	Телевизор с плоским экраном Philips	<b>ТС</b>	<b>Основное</b>		
10	Учебно-методическое обеспечение дисциплин: - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	<b>УМК</b>	-		

## Кабинет «Строительства и реконструкции железных дорог»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	<b>Мебель</b>	<b>Основное</b>	Ауд. 2205 Площадь - 54,9кв.м.	ПМ.02
2	Стул преподавателя				
3	Стол ученический (15 шт.)				
4	Стул ученический (30 шт.)				
5	Шкаф книжный (2 шт.)				
6	Стеллаж				
7	Автоматизированное рабочее место преподавателя	<b>Оборудование</b>	<b>Основное</b>		
8	МФУ		<b>Специализированное</b>		
9	Станок рельсорезный				
10	Рельсосверлильный станок				
11	Ключ шурупогаечный				
12	Разгонщик гидравлический				
13	Рихтовщик гидравлический (2 шт.)				
14	Домкрат путевой (5 шт.)				
15	Рельсошлифовалка				
16	Шпалоподбойка (4 шт.)				
17	Электроагрегат сварочный				
18	Электростанция				
19	Лом лапчатый цельнокованный (5 шт.)				
20	Лом остроконечный				
21	Ключ путевой рожковый 36x41 (5 шт.)				
22	Ключ путевой рожковый 36x37 (5 шт.)				
23	Ключ путевой рожковый 41x42 (5 шт.)				
24	Ключ торцевой шурупный (5 шт.)				

25	Клещи для переноски шпал (5 шт.)				
26	Клещи для железобетонных шпал (5 шт.)				
27	Вилы щебеночные (5 шт.)				
28	Ключ монтажный АРС (5 шт.)				
29	Ключ для сборки анкерного рельсового скрепления (5 шт.)				
30	Ключ для разборки анкерного рельсового скрепления Пандрол (5 шт.)				
31	Интерактивная панель	<b>ТС</b>	<b>Основное</b>		
32	Учебно-методическое обеспечение дисциплин: - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	<b>УМК</b>	-		

## Кабинет «Железнодорожного пути»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1	Стол преподавателя	<b>Мебель</b>	<b>Основное</b>	Ауд. 2105 Площадь - 155,5кв.м.	ПМ.02 ПМ.03
2	Офисный стул				
3	Стол ученический (15 шт.)				
4	Стул ученический (30 шт.)				
5	Тумба				
6	Персональный компьютер	<b>Оборудование</b>	<b>Основное</b>		
7	МФУ				
8	Веб-камера				
9	Макет «Рельсошпальная решетка»				
10	Ультразвуковой дефектоскоп		<b>Специализированное</b>		

11	Путеизмерительная тележка				
12	Стенд «Средства малой механизации»				
13	Стенд «Измерительные инструменты»				
14	Стенд «Ручной путевой инструмент»				
15	Макет «Стрелочный перевод»				
16	Стенд «Основные дефекты рельсов»				
17	Макет «Железнодорожная инфраструктура»				
18	Рельсошпальная решетка с дефектоскопами: РДМ-22, РДМ-2, АВИКОН-01МП, РДМ-33, АКНОП				
19	Интерактивная панель	<b>ТС</b>	<b>Основное</b>		
20	Учебно-методическое обеспечение дисциплин: - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	<b>УМК</b>	-		

## Кабинет «Искусственных сооружений»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	<b>Мебель</b>	<b>Основное</b>	Ауд. 2105 Площадь - 155,5кв.м.	ПМ.03
2	Офисный стул				
3	Стол ученический (15 шт.)				
4	Стул ученический (30 шт.)				
5	Тумба				
6	Персональный компьютер	<b>Оборудование</b>	<b>Основное</b>		
7	МФУ				

8	Веб-камера						
9	Макет «Рельсошпальная решетка»						
10	Ультразвуковой дефектоскоп						
11	Пути измерительная тележка						
12	Стенд «Средства малой механизации»						
13	Стенд «Измерительные инструменты»						
14	Стенд «Ручной путевой инструмент»						
15	Макет «Стрелочный перевод»						
16	Стенд «Основные дефекты рельсов»						
17	Макет «Железнодорожная инфраструктура»						
18	Рельсошпальная решетка с дефектоскопами: РДМ-22, РДМ-2, АВИКОН-01МП, РДМ-33, АКНОП						
19	Интерактивная панель					ТС	Основное
20	Учебно-методическое обеспечение дисциплины: - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы					УМК	-

## Кабинет «Технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Ауд. 2105 Площадь - 155,5 кв.м.	ПМ.02 ПМ.05 ПМ.06 ООД.15
2	Офисный стул				
3	Стол ученический (15 шт.)				
4	Стол ученический (30 шт.)				



5	Тумба				
6	Персональный компьютер	<b>Оборудование</b>	<b>Основное</b>		
7	МФУ				
8	Веб-камера		<b>Специализированное</b>		
9	Макет «Рельсошпальная решетка»				
10	Ультразвуковой дефектоскоп				
11	Путеизмерительная тележка				
12	Стенд «Средства малой механизации»				
13	Стенд «Измерительные инструменты»				
14	Стенд «Ручной путевой инструмент»				
15	Макет «Стрелочный перевод»				
16	Стенд «Основные дефекты рельсов»				
17	Макет «Железнодорожная инфраструктура»				
18	Рельсошпальная решетка с дефектоскопами: РДМ-22, РДМ-2, АВИКОН-01МП, РДМ-33, АКНОП				
19	Интерактивная панель	<b>ТС</b>	<b>Основное</b>		
20	Учебно-методическое обеспечение дисциплин: - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	<b>УМК</b>	-		

## Кабинет «Экономики, организации и планирования в путевом хозяйстве»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	<b>Мебель</b>	<b>Основное</b>		ПМ.04

2	Стул преподавателя			Ауд. 2307 Площадь - 93,5 кв.м.	
3	Стол компьютерный (15 шт.)				
4	Стул компьютерный (15 шт.)				
5	Шкаф (5 шт.)				
6	Стол ученический (15 шт.)				
7	Стул ученический (30 шт.)				
8	Тумбы демонстрационные (4 шт.)				
9	Персональный компьютер				
10	Монитор				
11	Принтер HP LaserJet 1010				
12	АРМ студента (15 шт.)				
13	Макет стрелочного перевода	<b>Оборудование</b>	<b>Специализированное</b>		
14	Макет рельсовых стыков				
15	Натурный образец изолирующего стыка со струбцинами (2 шт.)				
16	Элементы креплений рельсов				
17	Телевизор с плоским экраном HARPER	<b>ТС</b>	<b>Основное</b>		
18	Учебно-методическое обеспечение дисциплины: - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	<b>УМК</b>	-		

1.2. Оснащение лабораторий/мастерских/полигонов  
Лаборатория «Электротехники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	<b>Мебель</b>	<b>Основное</b>	Ауд. 2401	ОП.02
2	Стул преподавателя				

3	Стол ученический (15 шт.)	<b>Оборудование</b>	<b>Основное</b>	Площадь - 125,6кв.м.		
4	Стул ученический (30 шт.)					
5	Шкаф					
6	Персональный компьютер		<b>Специализированное</b>			
7	Монитор					
8	Принтер HP LaserJet 1010					
9	Стол для лаборатории электротехника ОМА-1423 (8 шт.)					
10	Дрель ручная					
11	Осциллограф С1-83					
12	Осциллограф С1-69					
13	Осциллограф С1-96					
14	Дрель ударная					
15	Электролобзик					
16	Счетчик СА4-514 10-40А/3ф/11/2003г.					
17	Телевизор с плоским экраном PHILIPS		<b>ТС</b>			<b>Основное</b>
18	Учебно-методическое обеспечение дисциплины: - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы		<b>УМК</b>			-

## Лаборатория «Неразрушающего контроля рельсов»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	<b>Мебель</b>	<b>Основное</b>	Ауд. 2105 Площадь - 155,5кв.м.	ПМ.03 ПМ.07
2	Офисный стул				
3	Стол ученический (15 шт.)				

4	Стул ученический (30 шт.)				
5	Тумба				
6	Персональный компьютер	<b>Оборудование</b>	<b>Основное</b>		
7	МФУ				
8	Веб-камера		<b>Специализированное</b>		
9	Макет «Рельсошпальная решетка»				
10	Ультразвуковой дефектоскоп				
11	Пути измерительная тележка				
12	Стенд «Средства малой механизации»				
13	Стенд «Измерительные инструменты»				
14	Стенд «Ручной путевой инструмент»				
15	Макет «Стрелочный перевод»				
16	Стенд «Основные дефекты рельсов»				
17	Макет «Железнодорожная инфраструктура»				
18	Рельсошпальная решетка с дефектоскопами: РДМ-22, РДМ-2, АВИКОН-01МП, РДМ-33, АКНОП				
19	Интерактивная панель	<b>ТС</b>	<b>Основное</b>		
20	Учебно-методическое обеспечение дисциплин: - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	<b>УМК</b>	-		

## Лаборатория «Машин, механизмов ремонтно-строительных работ»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	<b>Мебель</b>	<b>Основное</b>	Ауд. 2205 Площадь - 54,9кв.м.	ПМ.02
2	Стул преподавателя				
3	Стол ученический (15 шт.)				
4	Стул ученический (30 шт.)				
5	Шкаф книжный (2 шт.)				
6	Стеллаж				
7	Автоматизированное рабочее место преподавателя	<b>Оборудование</b>	<b>Основное</b>		
8	МФУ		<b>Специализированное</b>		
9	Станок рельсорезный				
10	Рельсосверлильный станок				
11	Ключ шурупогаечный				
12	Разгонщик гидравлический				
13	Рихтовщик гидравлический (2 шт.)				
14	Домкрат путевой (5 шт.)				
15	Рельсошлифовалка				
16	Шпалоподбойка (4 шт.)				
17	Электроагрегат сварочный				
18	Электростанция				
19	Лом лапчатый цельнокованный (5 шт.)				
20	Лом остроконечный				
21	Ключ путевой рожковый 36x41 (5 шт.)				
22	Ключ путевой рожковый 36x37 (5шт.)				
23	Ключ путевой рожковый 41x42 (5 шт.)				
24	Ключ торцевой шурупный (5 шт.)				

25	Клещи для переноски шпал (5 шт.)				
26	Клещи для железобетонных шпал (5 шт.)				
27	Вилы щебеночные (5 шт.)				
28	Ключ монтажный АРС (5шт.)				
29	Ключ для сборки анкерного рельсового скрепления (5 шт.)				
30	Ключ для разборки анкерного рельсового скрепления Пандрол (5 шт.)				
31	Интерактивная панель	<b>ТС</b>	<b>Основное</b>		
32	Учебно-методическое обеспечение дисциплины: - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	<b>УМК</b>	-		

## Полигон «Технической эксплуатации и ремонта пути»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1	Светофор входной, мачтовый пятизначный, линзовый на металлической мачте	<b>Оборудование</b>	<b>Специализированное</b>	Территория колледжа Площадь - 53,5 кв.м.	ПМ.03 ПМ.05 ПМ.06 ПМ.07
2	Светофор выходной, карликовый, четырехзначный, линзовый				
3	Светофор маневровый, карликовый, двузначный, линзовый				
4	Светофор заградительный, однозначный, линзовый на металлической мачте				

5	Стрелочный электропривод СП-6М			
6	Автоматический шлагбаум ПАШ-1			
7	Переездной светофор светодиодный СП2-2			
8	Щиток переездной сигнализации и управления устройством заграждения переезда УЗП			
9	Щиток переездной сигнализации ЩПС-99			
10	Шкаф релейный унифицированный ШРУ-М (2 шт.)			
11	Шкаф батарейный металлический ШРУ-М			
12	Трансформаторный ящик ТЯ-2 (5 шт.)			
13	Дроссель-трансформатор ДТ-0,2-500 (2 шт.)			
14	Кбельная муфта УПМ-24 (8 шт.)			
15	Кбельная муфта УКП-12			
16	Сопла пневмообдувки стрелочного перевода			
17	Устройство контроля схода подвижного состава (УКСПС-ПМ)			
18	Стрелочный перевод на железобетонных брусках. (марка крестовины: 1/9, тип рельсов: Р-65)			
19	Устройство заградительное переездное УЗП			
20	Стационарный путевой рельсосмазыватель СПР-02			
21	Упор тупиковой призмы			
22	Комплект: балластный слой; рельсовая решетка на деревянных и			

	<p>железобетонных шпалах; рельсовые стыки и стыковые скрепления.          Балластный слой из щебня, длина рельсовой решетки 124 м.          Количество шпал: деревянные- 22 шт.; железобетонные – 92 шт.; железобетонные брусья – 70 шт.          Количество изолирующих стыков – 10 шт.</p>				
23	Тены для электрического обогрева стрелочного перевода				
24	Напольные камеры КТСМ (2 шт.)				
25	Датчики счета осей подвижного состава (3 шт.)				
26	Осветитель				
27	Репродуктор				
28	Пешеходный переход через железнодорожные пути				
29	Разрез призмы железнодорожного полотна				
30	Предельный столбик				
31	Пикетный столбик				
32	Километровый столбик				
33	Скрепления: ДО, КД, КБ, WOSSLON W14НН, АРС-4; ЖБР-65П				
34	Токоизолирующие стыки: 4-х болтовой стык с 2-хговыми металлическими накладками; 6-и болтовой стык с 2-хговыми металлическими накладками; 6-и болтовой т (клеевой) стык (10 шт.)				
35	Токопроводящие стыки: 4-х болтовой стык с приварным				



	рельсовым и штепсельным соединителем; 6-и болтовой стык с приварным рельсовым и штепсельным соединителем; токопроводящий сварной стык				
36	Рельсы с дефектами различных рисунков (15 шт.)				
37	Балластный слой из щебня (длина рельсовой решетки 124м.)				
38	Шпалы деревянные (22 шт.)				
39	Шпалы железобетонные (92 шт.)				
40	Брусья железобетонные (70 шт.)				
41	Устройства видеонаблюдения (видеокамеры) (3 шт.)				
42	Железная лестница с поручнем				
43	Забор ограждения полигона				
44	Информационная табличка				
45	Учебно-методическое обеспечение дисциплин: - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	УМК	-		

## Спортивный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Спортивное табло	Оборудование	Специализированное	Ауд. 4209	ООД.05 СГ.04
2	Гимнастические снаряды (конь, козел, бревно, разновысокие брусья)			Площадь – 504,2 кв.м	

3	Баскетбольные щиты с корзинами (6 шт.)				
4	Столы для настольного тенниса (6 шт.)				
5	Гимнастические лестницы (4 шт.)				
6	Тренажер для пресса				
7	Штанги с блинами (2 шт.)				
8	Ворота футбольные (2 шт.)				
9	Стойки волейбольные (2 шт.)				
10	Стойки большого тенниса (2 шт.)				
11	Мячи футбольные, баскетбольные, волейбольные, скакалки				
12	Учебно-методическое обеспечение дисциплин: - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы				

## Гимнастический зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	<b>Мебель</b>	<b>Основное</b>	Ауд. 4112 Площадь – 144,1 кв.м	ООД.05 СГ.04
	Стул преподавателя				
2	Мобильный персональный компьютер HP 2000 Notebook PC 2000-2d55SR	<b>Оборудование</b>	<b>Основное</b>		
3	Аудиосистема Sven SPS-702				
4	Гимнастический помост				
5	Зеркала (6 шт.)	<b>Оборудование</b>	<b>Специализированное</b>		
6	Маты (8 шт)				

7	Съемная перекладина				
8	Гимнастические лестницы (6 шт.)				
9	Мячи набивные, скакалки, обручи, гантели, гимнастические палки				
10	Проектор SANYO PLC-XU47	ТС	Основное		
11	Микрофон Shure BLX2/SM58 M17				
12	Экран				
13	Учебно-методическое обеспечение дисциплин: - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	УМК	-		

## Тренажерный зал общефизической подготовки

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Ауд. 4110 Площадь – 98,5 кв.м	ООД.05 СГ.04
	Стул преподавателя				
2	Тренажер «Бабочка»	Оборудование	Специализированное		
3	Тренажер для плечевого пояса				
4	Тренажер для ног				
5	Тренажерный комплекс для отдельных групп мышц				
6	Скамья для пресса				
7	Гимнастические лестницы (5 шт.)				
8	Перекладина (2 шт.)				
9	Стойка с грифами и блинами				
10	Скамья «Скотта»				
11	Стойка для гантелей (2, 3, 6 кг.)				
12	Зеркала (6 шт.)				

13	Учебно-методическое обеспечение дисциплин: - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	УМК	-		
----	---	-----	---	--	--

## Тренажерный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Ауд. 4102 Площадь – 51,2 кв.м	ООД.05 СГ.04
	Стул преподавателя				
2	Музыкальный центр	Оборудование	Основное		
3	Тренажер для плечевого пояса	Оборудование	Специализированное		
4	Тренажер для ног				
5	Тренажерный комплекс для отдельных групп мышц				
6	Беговые дорожки (2 шт.)				
7	Скамья для пресса				
8	Гимнастические лестницы (2 шт.)				
9	Стойка с грифами и блинами				
10	Зеркала (10 шт.)				
11	Комплект матов				
12	Учебно-методическое обеспечение дисциплин: - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	УМК	-		

## Зал для занятий студентов специальной медицинской группы

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	Основное	Ауд. 4115 Площадь – 63,9 кв.м	ООД.05 СГ.04
	Стул преподавателя				
	Стол для армрестлинга	Мебель	Специализированное		
	Стол для массажа				
2	Музыкальный центр	Оборудование	Основное		
3	Комплекс подтягивания (3 перекладины)	Оборудование	Специализированное		
4	Ковровое покрытие				
5	Гимнастические лестницы (4 шт.) маты, скакалки, обручи, гантели (10 пар), гимнастические палки				
6	Учебно-методическое обеспечение дисциплин: - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	УМК	-		

## Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический (14 шт.)	Мебель	Основное	Ауд. 1406 Площадь общая – 315,6 кв.м.	-
2	Стул ученический (28 шт.)				
3	Демонстрационный книжный стеллаж (6 шт.)				
4	Стол компьютерный (3 шт.)				

5	Стул компьютерный (3 шт.)			Читальный зал – 56,0 кв.м.			
6	Стол с двумя тумбами (2 шт.)						
7	Стол библиотечный (2 шт.)						
8	Офисный стол						
9	Шкаф книжный (3 шт.)						
10	Шкаф каталожный (2 шт.)						
11	Комплект стеллажей для хранения книг						
12	АРМ студента (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) (7 шт.)					<b>Оборудование</b>	<b>Основное</b>
13	АРМ сотрудника (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) (3 шт.)						
14	МФУ HP LaserJet 1536 dnf MFP						
15	Сканер EPSON GT 15000 (A3)						
16	Принтер HP LaserJet1022h						

## Актный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Кресла зрительного зала (272 шт.)	<b>Мебель</b>	<b>Основное</b>	Площадь зрительного зала – 289,1 кв.м., балкона – 69,5 кв.м., сцены - 53,1 кв.м., радиорубки – 30,2 кв.м., комнаты для репетиций – 28,6 кв.м.	-
2	Стол				
3	Кресло офисное				
4	Тумба (3 шт.)				
5	Диван				
6	Кресло (4 шт.)				
7	Стол компьютерный (4 шт.)				
8	Шкаф платяной (2 шт.)				
9	АРМ преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	<b>Оборудование</b>	<b>Основное</b>		
10	Ноутбук				

11	Телевизор с большим экраном (2 шт.)				
12	Комплект светотехнического и световое оборудование (пульты, диммеры, прожекторы, вращающийся сканер, дыммашина, рамповые светильники, лампы, светофильтры, штативы)	<b>Оборудование</b>	<b>Специализированное</b>		
13	Комплект звукового и радиооборудования (акустические системы, микшерные пульты, микрофоны, радиомикрофоны, усилители, сабвуферы, синтезатор, цифровой акустический процессор, системный процессор, платформа Dynacord DSP244, радиосистема SM58 24/58, базовый центральный блок расширенный BOSCH DCN-CC, рэковые шкафы)				
14	Мультимедийная установка (проектор)	<b>ТС</b>	<b>Основное</b>		
15	Экран				

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**



**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. Основные положения .....</b>	<b>803</b>
<b>2. Структура, содержание и условия допуска к ГИА. Организация и порядок проведения ГИА.....</b>	<b>807</b>
2.1. Сроки подготовки и проведения ГИА .....	807
2.2. Процедура проведения демонстрационного экзамена .....	808
2.3. Процедура подготовки дипломного проекта .....	808
2.4. Защита дипломного проекта .....	810
2.5. Порядок проведения ГИА для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов .....	813
<b>3. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся .....</b>	<b>814</b>
3.1. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена и показатели оценки их сформированности .....	814
3.2. Показатели оценки результатов ГИА .....	816
<b>4. Порядок апелляции и пересдачи ГИА .....</b>	<b>822</b>

## 1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство и обеспечивает процедуру проведения государственной аттестации для оценки степени и уровня освоения обучающимся данной образовательной программы.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению, Приказом РУТ (МИИТ) от 14.06.2023 № 471/а «Об утверждении и введении в действие Положения об организации итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования».

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;
- определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство присваивается квалификация: техник.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и продемонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

## Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
<b>В соответствии с ФГОС</b>	
ВД 01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог
ВД 02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	ПМ.02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути
ВД 03 Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений	ПМ.03 Надзор за устройствами и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений
ВД 04 Организация деятельности структурного подразделения	ПМ.04 Организация деятельности структурного подразделения
ВД 05 Ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	ПМ.05 Освоение профессии рабочего, должности служащего
<b>По запросу работодателя</b>	
ВД 06 Ограждение съёмных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути, закрепление подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции	ПМ.06 Освоение профессии сигналист
ВД 07 Ограждение съёмных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути, закрепление подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции	ПМ.07 Освоение профессии оператор дефектоскопной тележки

Таблица 2

## Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	<p>ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок.</p> <p>ПК 1.2. Анализировать и рассчитывать материалы геодезических съемок.</p> <p>ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.</p> <p>ПК 1.4. Организовывать соблюдение требований охраны труда при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог.</p>

<p>Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути</p>	<p>ПК 2.1. Выполнять работы по строительству, ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений с использованием средств механизации.</p> <p>ПК 2.2. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений.</p> <p>ПК 2.3. Осуществлять контроль качества текущего содержания железнодорожного пути, ремонтных и строительных работ.</p> <p>ПК 2.4. Выполнять работы по проектированию и строительству железных дорог, земляного полотна и искусственных сооружений.</p> <p>ПК 2.5. Соблюдать требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог.</p>
<p>Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений</p>	<p>ПК 3.1. Осуществлять контроль основных элементов и конструкций земляного полотна, железнодорожных переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации.</p> <p>ПК 3.2. Осуществлять контроль искусственных сооружений железнодорожного транспорта на соответствие техническим условиям эксплуатации.</p> <p>ПК 3.3. Контролировать состояние рельсов, элементов железнодорожного пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.</p> <p>ПК 3.4. Выявлять неисправности в содержании железнодорожного пути и искусственных сооружений средствами диагностики.</p> <p>ПК 3.5. Проводить автоматизированную обработку информации.</p> <p>ПК 3.6. Организовывать соблюдение требований охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений.</p>
<p>Организация деятельности структурного подразделения</p>	<p>ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте железнодорожного пути, искусственных сооружений.</p> <p>ПК 4.2. Оформлять отчетную и техническую документацию в процессе руководства выполняемыми работами.</p> <p>ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве железнодорожного пути и искусственных сооружений.</p> <p>ПК 4.4. Организовывать соблюдение охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и инструктаж персонала.</p> <p>ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации.</p>
<p>Ремонт и текущее содержание железнодорожного пути</p>	<p>ПК 5.1. Выполнять простые работы при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути</p>

	ПК 5.2. Выполнять простые работы по текущему содержанию железнодорожного пути
Ограждение съёмных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути, закрепление подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции	ПК 6.1. Выполнять работы по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути ПК 6.2. Выполнять работы по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути
Ограждение съёмных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути, закрепление подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции	ПК 7.1. Выявлять дефекты рельсов железнодорожного пути ультразвуковым съёмным рельсовым дефектоскопом с микропроцессорным устройством и регистрацией результатов контроля

## **2. СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ И УСЛОВИЯ ДОПУСКА К ГИА. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГИА.**

Выпускники, освоившие программу по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

На ГИА отводится 216 академических часов. Сроки проведения ГИА, в т.ч. график защиты дипломного проекта, устанавливаются в соответствии с утвержденным учебным планом и календарным учебным графиком.

### **2.1. Сроки подготовки и проведения ГИА**

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ требованиям федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Государственная экзаменационная комиссия формируется из педагогических работников Московского колледжа транспорта и лиц, приглашенных из сторонних организаций: педагогических работников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, высшую или первую квалификационную категорию, представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.

Состав государственной экзаменационной комиссии утверждается приказом ректора университета.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря).

Председателем ГЭК образовательной организации утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники

Директор Московского колледжа транспорта является заместителем председателя ГЭК. В случае создания нескольких ГЭК назначается несколько заместителей председателя ГЭК из числа заместителей директора или педагогических работников.

Государственная экзаменационная комиссия действует в течение одного учебного года.

Для проведения демонстрационного экзамена в составе государственной экзаменационной комиссии создается экспертная группа под руководством главного эксперта. Состав экспертной группы согласовывается с ФГБОУ ДПО ИРПО через цифровую платформу проведения демонстрационного экзамена и утверждается распоряжением директора Московского колледжа транспорта. Допускается удаленное участие экспертной группы и/или

главного эксперта с применением дистанционных технологий и электронных ресурсов в проведении и/или оценке демонстрационного экзамена.

## **2.2. Процедура проведения демонстрационного экзамена**

Демонстрационный экзамен – это вид аттестационного испытания при государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования, который предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

Для проведения демонстрационного экзамена создается экспертная группа в составе ГЭК. Председатель и члены ГЭК, не включенные в экспертную группу имеют право присутствовать на демонстрационном экзамене в качестве наблюдателей.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (ЦПДЭ).

Допуск студентов в ЦПДЭ осуществляется на основании документов, удостоверяющих личность.

На демонстрационный экзамен выносятся профессиональные задачи, которые могут отражать как один основной вид деятельности в соответствии с ФГОС СПО, так и несколько основных видов деятельности.

При проведении ГИА используется комплект базовой оценочной документации для демонстрационного экзамена в рамках ФГОС СПО, ФГБОУ ДПО ИРПО.

Результаты демонстрационного экзамена, выраженные в баллах, и обрабатываются через цифровую платформу проведения демонстрационного экзамена.

## **2.3. Процедура подготовки дипломного проекта**

Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования – программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Тема дипломного проекта должна отвечать современным требованиям развития отрасли, науки, техники, производства, экономики; иметь актуальность, новизну, практико-ориентированный характер и выполняться, по возможности, по предложениям (заказам) предприятий, организаций, инновационных компаний, высокотехнологичных производств или образовательных организаций.

Примерный перечень тем дипломных работ разрабатывается преподавателями профессиональных модулей, рассматривается на заседании цикловой комиссии и Методического совета Московского колледжа транспорта (приложение 1 к рабочей программе ГИА).

Тематика дипломных работ определяется при закреплении тем дипломных работ на 2024/2025 учебный год и утверждается приказом директора Московского колледжа транспорта.

Обучающимся предоставляется право выбора темы дипломного проекта из предложенного списка, а также возможность предложения своей тематики при условии обоснования ее актуальности, значимости для практического применения.

При определении темы дипломного проекта следует учитывать, что ее содержание

может основываться:

- на обобщении ранее выполненной обучающимися курсовой работы, если она выполнялась в рамках профессионального модуля (модулей);
- на использовании результатов ранее выполненных практических заданий.

Выбор обучающимися и закрепление тем дипломных проектов осуществляется до начала производственной практики (преддипломной), что обусловлено необходимостью сбора практического материала в период ее прохождения.

Для подготовки дипломной работы обучающемуся назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

По утвержденным в установленном порядке темам дипломных проектов, руководителем разрабатываются индивидуальные задания для каждого обучающегося. Индивидуальные задания на дипломный проект рассматриваются цикловой комиссией по специальности и утверждаются заместителем директора МКТ, отвечающим за учебную работу в колледже. В отдельных случаях допускается выполнение дипломного проекта группой обучающихся. При этом индивидуальные задания выдаются каждому обучающемуся.

Выполненный дипломный проект должен соответствовать утвержденному заданию и демонстрировать требуемый уровень общенаучной и профессиональной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

Дипломный проект выполняется обучающимся с использованием собранных им лично материалов, в том числе в период прохождения производственной практики (преддипломной), а также работы над выполнением курсовой работы.

По структуре дипломный проект состоит из теоретической и практической части, которые составляют пояснительную записку. Теоретическая часть раскрывает теоретические аспекты изучаемого объекта и предмета на основе анализа используемых источников информации, нормативной базы по теме. Практическая часть может быть представлена методикой, расчетами, анализом экспериментальных данных, продуктами деятельности в соответствии с видами профессиональной деятельности. Содержание теоретической и практической частей определяется в зависимости от темы дипломного проекта.

Обучающийся обязан:

- своевременно выбрать тему и получить индивидуальное задание на дипломный проект;
- выполнять дипломный проект в соответствии с индивидуальным заданием и графиком работы;
- по мере выполнения задания представлять черновой текст работы руководителю и вносить необходимые исправления и изменения в соответствии с его замечаниями и рекомендациями;
- в установленный срок сдать готовую работу руководителю для написания письменного отзыва;
- представить дипломный проект на внешнее рецензирование;
- представить дипломный проект заведующему отделением для принятия решения о допуске к защите.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения дипломного проекта осуществляется заведующим отделением и председателем цикловой комиссии. Непосредственное руководство и контроль за ходом выполнения дипломного проекта



осуществляет руководитель, назначаемый приказом в установленном порядке.

Основные функции руководителя дипломного проекта:

- разработка индивидуального задания на подготовку дипломного проекта;
- разработка совместно с обучающимися плана дипломного проекта;
- оказание помощи обучающемуся в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения дипломного проекта;
- консультирование обучающегося по всем вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимых информационных источников;
- контроль хода выполнения дипломного проекта в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения с обучающимся хода работ;
- оказание помощи в подготовке доклада (презентации) для защиты дипломного проекта;
- предоставление письменного отзыва на дипломный проект;
- своевременное заполнение и представление заведующему отделением учебной документации по ходу выполнения дипломного проекта (расписание консультаций, журнал учебных занятий).

В отзыве руководителя дипломного проекта указываются характерные особенности работы, ее достоинства и недостатки, а также отношение обучающегося к выполнению дипломного проекта, проявленные им способности; оцениваются уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения обучающегося, продемонстрированные им при выполнении дипломного проекта, а также степень самостоятельности обучающегося и личный вклад в раскрытие проблемы и разработку предложений по её решению. Заканчивается отзыв выводом о возможности допуска обучающегося к защите дипломного проекта.

Выполненные дипломные проекты подлежат обязательному рецензированию специалистами из государственных органов власти, сферы труда и образования, научно-исследовательских институтов и др. Внешнее рецензирование проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника.

На рецензирование одного дипломного проекта предусматривается не более 4 академических часов.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты дипломного проекта.

Внесение изменений в дипломный проект после получения отзыва и рецензии не допускается. Заведующий отделением после ознакомления с отзывом руководителя, рецензией и решением цикловой комиссии по специальности передает дипломный проект в государственную экзаменационную комиссию.

#### **2.4. Защита дипломного проекта**

К защите дипломного проекта допускаются лица, завершившие полный курс обучения по образовательной программе среднего профессионального образования – программе подготовки специалистов среднего звена и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Допуск дипломных проектов к защите оформляется приказом директора колледжа.

Защита дипломных проектов проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава, не считая членов экспертной группы.

На заседание государственной экзаменационной комиссии заведующий отделением представляет следующие документы:

- федеральный государственный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;
- программа государственной итоговой аттестации по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;
- сводная ведомость результатов освоения студентами образовательной программы по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;
- приказ о составе государственной экзаменационной и апелляционной комиссий;
- приказ о допуске студентов к защите дипломных проектов;
- книга протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии по специальности;
- зачетные книжки студентов.

На защиту дипломного проекта отводится 30 минут на одного обучающегося. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами ГЭК и включает доклад обучающегося (не более 10 – 15 минут) с демонстрацией презентации, чтение отзыва и рецензии, представление результатов демонстрационного экзамена, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителя, рецензента дипломной работы, а также представителя экспертной группы демонстрационного экзамена, если они присутствуют на заседании ГЭК.

Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения дипломной работы, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий.

Обучающимся, присутствующим на открытом заседании ГЭК, запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

При защите дипломной работы обучающийся должен показать:

- уровень освоения теоретического материала, предусмотренного учебными программами дисциплин и профессиональных модулей;
- уровень освоения общих и профессиональных компетенций;
- уровень знаний по теме дипломного проекта;
- обоснованность, четкость и грамотность выступления.

Результатом государственной итоговой аттестации является оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». При определении итоговой оценки по защите дипломного проекта учитывается:

- качество выполнения дипломного проекта;
- качество устного доклада выпускника;
- качество наглядного материала, иллюстрирующего основные положения дипломной работы;
- глубину и точность ответов на вопросы;
- оценка рецензента;

– отзыв руководителя.

Результаты защиты дипломного проекта обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов мнение председателя является решающим. Заседания ГЭК протоколируются.

Результаты защиты дипломного проекта объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

В протоколе заседания ГЭК (книге протоколов) записывается тема дипломного проекта, оценка за демонстрационный экзамен, оценка за защиту дипломного проекта, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии. Приложениями к протоколу заседания ГЭК являются итоговый протокол демонстрационного экзамена, подписанный главным экспертом, членами экспертной группы и представителем ГЭК, а также протокол оценки дипломных проектов.

Протокол заседания ГЭК подписывается председателем, (в случае отсутствия председателя – его заместителем), ответственным секретарем и членами комиссии.

Лицам, успешно прошедшим ГИА, выдается диплом о среднем профессиональном образовании.

Диплом с отличием выдается выпускнику в случае, если по результатам государственной итоговой аттестации выпускник получил оценку «отлично», и все указанные в приложении к диплому оценки по дисциплинам (модулям), практикам, оценки за курсовые работы (проекты) являются оценками «отлично» и «хорошо»; количество указанных в приложении к диплому оценок «отлично» составляет не менее 75% от общего количество оценок, указанных в приложении к диплому.

Лицам, не проходившим государственную итоговую аттестацию по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из колледжа.

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные колледжем сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, отчисляются из колледжа. Обучающемуся, не прошедшему ГИА по неуважительной причине или получившему на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, выдается справка установленного университета образца.

Данные лица могут пройти государственную итоговую аттестацию не ранее, чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в колледж на период времени, не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

## **2.5. Порядок проведения государственной аттестации для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов ГИА проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При проведении ГИА обязательно присутствие ассистента (тьютора), оказывающего обучающимся необходимую помощь с учетом их индивидуальных особенностей.

Обучающиеся или родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся не позднее, чем за 3 месяца до начала ГИА подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА.

### **3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ И КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

#### **3.1. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена и показатели оценки их сформированности**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы общепрофессиональные компетенции:

ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок.

ПК 1.2. Анализировать и рассчитывать материалы геодезических съемок.

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

ПК 1.4. Организовывать соблюдение требований охраны труда при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог.

ПК 2.1. Выполнять работы по строительству, ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений с использованием средств механизации.

ПК 2.2. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений.

ПК 2.3. Осуществлять контроль качества текущего содержания железнодорожного пути, ремонтных и строительных работ.

ПК 2.4. Выполнять работы по проектированию и строительству железных дорог, земляного полотна и искусственных сооружений.

ПК 2.5. Соблюдать требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог.

ПК 3.1. Осуществлять контроль основных элементов и конструкций земляного полотна, железнодорожных переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации.

ПК 3.2. Осуществлять контроль искусственных сооружений железнодорожного транспорта на соответствие техническим условиям эксплуатации.

ПК 3.3. Контролировать состояние рельсов, элементов железнодорожного пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.

ПК 3.4. Выявлять неисправности в содержании железнодорожного пути и искусственных сооружений средствами диагностики.

ПК 3.5. Проводить автоматизированную обработку информации.

ПК 3.6. Организовывать соблюдение требований охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений.

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

ПК 4.2. Оформлять отчетную и техническую документацию в процессе руководства выполняемыми работами.

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

ПК 4.4. Организовывать соблюдение охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и инструктаж персонала.

ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации.

ПК 5.1. Выполнять простые работы при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути.

ПК 5.2. Выполнять простые работы по текущему содержанию железнодорожного пути

ПК 6.1. Выполнять работы по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути.

ПК 6.2. Выполнять работы по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути.

ПК 7.1. Выявлять дефекты рельсов железнодорожного пути ультразвуковым съемным рельсовым дефектоскопом с микропроцессорным устройством и регистрацией результатов контроля.

При оценке сформированности общих и профессиональных компетенций учитываются:

– результаты промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам;

– результаты экзаменов квалификационных, по итогам проведения которых принято однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен». Освоение вида профессиональной деятельности означает достаточный уровень освоения общих и профессиональных компетенций, оцениваемых в рамках соответствующего экзамена;

– результаты прохождения всех видов производственных практик, отраженные в аттестационных листах.

Результаты промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам, экзаменов квалификационных, а также сведения из аттестационных листов по производственным практикам представляются Государственной экзаменационной комиссии в виде сводной ведомости успеваемости студентов.

### **3.2. Показатели оценки результатов государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты дипломной работы и демонстрационного экзамена.

По каждому из видов испытаний выставляются оценки по пятибалльной шкале. Оценки по демонстрационному экзамену выставляются на основании критериев оценок, приведенных в комплекте оценочной документации по демонстрационному экзамену (приложение № 1).

По результатам защиты дипломной работы выставляется единая оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

По завершению процедуры прохождения демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы государственная экзаменационная комиссия принимает решение о присвоении выпускнику квалификации «Техник».

Результаты демонстрационного экзамена оцениваются оценивающими экспертами демонстрационного экзамена в соответствии с правилом и порядком проведения демонстрационного экзамена. Результаты демонстрационного экзамена вносятся в протокол и переводятся в пятибалльную систему.

Результаты защиты дипломной работы обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном количестве голосов мнение председателя является решающим.

В случае проведения ГИА с применением дистанционных образовательных технологий защита дипломной работы проводится с применением ДОТ Microsoft Teams.

#### **3.2.1. Критерии оценивания демонстрационного экзамена.**

Оценка выполнения демонстрационного экзамена осуществляется по 100-балльной шкале с использованием специализированного программного обеспечения для обработки информации в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

Перевод полученного по 100-балльной шкале количество баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» осуществляется экспертной группой с участием члена ГЭК и отражается в итоговом протоколе демонстрационного экзамена.

Таблица 2

#### **Перевод оценки демонстрационного экзамена в пятибалльную шкалу**

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
------------	-----	-----	-----	-----

Отношение полученного количества баллов к максимально возможным (в процентах)	0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 – 100,00
---	--------------	---------------	---------------	----------------



## 3.2.2. Критерии оценивания выполнения и защиты дипломной работы

Таблица 3

## Критерии оценки содержания и оформления дипломной работы

№ п/п	Параметры оценки	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1	2	3	4	5	6
1.	Соблюдение основных требований к оформлению дипломной работы: шрифт; междустрочный интервал; поля; абзацный отступ; выравнивание текста	все требования полностью соблюдены	требования соблюдены с незначительными отклонениями	требования соблюдены с значительными отклонениями, но в целом соблюдена единство оформления	50% работы и более не соответствует требованиям
2.	Наличие всех обязательных элементов дипломной работы: титульный лист, оглавление, введение, пояснительная записка, включая теоретическую и практическую части, заключение, список использованных источников, приложения	выпускная квалификационная работа содержит все обязательные элементы, полностью оформленные в соответствии с требованиями	выпускная квалификационная работа содержит все обязательные элементы, оформленные с незначительными отклонениями от требований	выпускная квалификационная работа содержит все обязательные элементы, оформленные с значительными отклонениями от требований	выпускная квалификационная работа содержит не все обязательные элементы
3.	Оформление списка использованных источников	в работе использовано достаточное количество источников; список составлен правильно	в работе использовано достаточное количество источников; список составлен с незначительными отклонениями	в работе использовано достаточное количество источников; список составлен неверно	в работе использовано не достаточное количество источников; список составлен неправильно
4.	Наличие отзыва руководителя	в работе имеется положительный отзыв	в работе имеется положительный отзыв	в работе имеется положительный отзыв	в работе отсутствует отзыв руководителя

		руководителя, который подтверждает правильность, полноту и корректность произведенных расчетов, а также степень раскрытия темы	руководителя, который подтверждает правильность, полноту и корректность произведенных расчетов с незначительными ошибками, не повлиявшими на конечный результат, а также степень раскрытия темы	руководителя, который подтверждает правильность, полноту и корректность произведенных расчетов с допущенными ошибками, которые повлекли за собой искажение конечного результата, а также степень раскрытия темы	или отзыв руководителя отрицательный
5.	Наличие рецензии	в работе имеется положительная рецензия с рекомендуемой оценкой «отлично»	в работе имеется положительная рецензия с рекомендуемой оценкой «хорошо»	в работе имеется положительная рецензия с рекомендуемой оценкой «удовлетворительно»	в работе отсутствует положительная рецензия
6.	Актуальность и обоснование темы дипломной работы	Содержание работы соответствует выбранному направлению подготовки и теме работы, отчетливо выделена цель и грамотно сформулированы задачи, во введении к дипломной работе раскрыта актуальность темы исследования	Содержание работы соответствует выбранному направлению подготовки и теме работы, в работе отчетливо выделена цель и задачи, введение к дипломной работе недостаточно полно раскрывает актуальности темы	Содержание работы соответствует выбранному направлению подготовки и теме работы, неопределенно сформулированы цель и задачи, введение к дипломной работе не полностью раскрывает актуальность темы	Содержание работы не соответствует теме и направлению подготовки

## Критерии оценки защиты дипломной работы

№ п/п	Параметры оценки	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1	2	3	4	5	6
1.	Умение четко, конкретно и ясно изложить содержание дипломной работы	Доклад четкий, экономически грамотный, дает полное представление о выполненной работе, с соблюдением регламента времени	Доклад четкий, экономически грамотный, с незначительными отступлениями от предъявляемых требований	Доклад с отступлением от регламента времени и требуемой последовательности изложения материала	Доклад с отступлениями от принятой терминологии; со значительным отступлением от регламента времени
2.	Качество представленной информации и ее изложения	Представленная информация достоверна, актуальна, верна, соответствует тематике и содержанию дипломной работы; представлена актуальность и цель работы, а также корректные и полные выводы, что позволяет судить о корректных результатах исследования	Представленная информация достоверна, актуальна, верна, соответствует тематике и содержанию дипломной работы; представлена актуальность и цель работы, выводы представлены не в полном объеме или не корректны, что не позволяет судить о корректности результатов исследования	Представленная информация достоверна, актуальна, верна, соответствует тематике и содержанию дипломной работы; представлена актуальность и цель работы, выводы не представлены, что не позволяет судить о результатах исследования	Представленная информация не достоверна и/или не актуальна, и/или информация не соответствует тематике и содержанию дипломной работы
3.	Умение в докладе сделать и обосновать выводы по работе	Обоснованные, правильные, грамотные, уверенные	Правильные и грамотные, но не обоснованные	Недостаточно правильные или не грамотные	Нет выводов по работе

4.	Умение четко, ясно, экономически грамотным языком отвечать на вопросы комиссии (демонстрационный экзамен и дипломная работа)	Четкие, аргументированные, безошибочные ответы на вопросы	В основном правильные ответы на вопросы	Ответы на вопросы верны, но упрощенные, по наводящим вопросам	Нет ответов на вопросы или ответы даны не верно
5.	Качество оформления демонстрационных материалов	Соблюден единый стиль оформления по всей презентации, демонстрируемая информация читаема и четко различима	Нарушена единая стилистика оформления презентации, демонстрируемая информация читаема и четко различима	Нарушена единая стилистика оформления презентации, демонстрируемая информация частично не читаема	Презентация отсутствует или представленная информация не читаема по всей презентации

#### 4. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГИА

По результатам государственной итоговой аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласия с ее результатами.

Состав апелляционной комиссии утверждается одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии приказом ректора университета.

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию колледжа.

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данный учебный год в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи, с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные распорядительным актом МКТ, но не более четырех месяцев после подачи апелляции.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляционного заявления, направляет в апелляционную комиссию дипломного проекта, протокол заседания ГЭК и заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию студента.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА и выставления новых.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

**Темы дипломных проектов по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

1. Организация текущего содержания железнодорожного пути.
2. Организация текущего содержания бесстыкового пути.
3. Организация ремонтов пути в метрополитене.
4. Организация текущего содержания искусственных сооружений на участках дистанции искусственных сооружений (ПЧ ИССО) ОАО РЖД.
5. Капитальный ремонт железнодорожного пути 1 уровня.
6. Капитальный ремонт железнодорожного пути 2 уровня.
7. Капитальный ремонт железнодорожного пути 3 уровня.
8. Капитальный ремонт железнодорожного пути 4 уровня.
9. Средний ремонт железнодорожного пути.
10. Подъемочный ремонт железнодорожного пути.
11. Организация неразрушающего контроля рельсов.
12. Разработка технологического процесса путевых работ при текущем содержании пути.
13. Устройство временного стрелочного съезда на перегоне.
14. Капитальный ремонт стрелочного перевода.
15. Проектирование участка новой железнодорожной линии.
16. Капитальный ремонт стрелочного перевода типа Р65 марки 1/22.
17. Капитальный ремонт железнодорожного пути с использованием 24-часовых технологических окон.
18. Организация технического обслуживания бесстыкового пути на железнодорожных линиях с преимущественно пассажирским движением.
19. Планирование и организация работ по текущему содержанию стрелочных переводов.
20. Капитальный ремонт пути с заменой деревянных шпал на блоки LVT-M-3 скреплением APC-4 ГУП Московский метрополитен.
21. Использование электронного тахеометра при проведении геодезических работ на железной дороге.
22. Спутниковое позиционирование, как метод проведения высокоточных геодезических измерений на железной дороге.
23. Применение нивелирования для контроля геометрии пути.
24. Использование геодезического лазерного сканирования для нужд железнодорожного транспорта.
25. Проектирование, модернизация железнодорожного пути.
26. Реконструкция бесстыкового пути с послойным уплотнением щебеночного балласта.
27. Разработка технологического процесса планово-предупредительный выправки пути горловины малой станции.
28. Текущее содержание бесстыкового пути на скреплении APC – 4.
29. Исследование ресурсосберегающих технологий при текущем содержании пути.
30. Современные направления диагностики и мониторинга земляного полотна.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**



Рабочая программа воспитания по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство является приложением к рабочей программе воспитания Московского колледжа транспорта ФГАОУ ВО «Российский университет транспорта». Рабочая программа воспитания содержит вариативные компоненты целевого, содержательного, организационного разделов и календарный план воспитательной работы, отражающие специфику воспитательной деятельности по специальности.

## РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

### 1.3. Целевые ориентиры воспитания

#### 1.3.1. Инвариантные целевые ориентиры

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) воспитательная деятельность должна быть направлена на «... формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Эти законодательно закрепленные требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями (далее – ОК), формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО):

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК 01.);
- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02.);
- планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях (ОК 03.);
- эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04.);
- осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05.);
- проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения (ОК 06.);

- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого
- производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07.);
- использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 08.);
- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке (ОК 09.)

### **1. Гражданское воспитание**

Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе.

Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания.

Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду.

Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан.

Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности.

Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах).

### **2. Патриотическое воспитание**

Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу.

Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность.

Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам.

Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.

### **3. Духовно-нравственное воспитание**

Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения.

Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан.

Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.

Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности.

Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.

#### **4. Эстетическое воспитание**

Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия.

Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние.

Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.

Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.

#### **5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия**

Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значения личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей.

Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде.

Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию.

Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья.

Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей.

Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым

ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

### **6. Профессионально-трудовое воспитание**

Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.

Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.

Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.

Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества.

Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества. Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.

### **7. Экологическое воспитание**

Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде.

Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды.

Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве.

Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению другими людьми.

## 8. Ценности научного познания

Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.

Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности.

Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.

Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности.

### 1.3.2. Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности

<b>1. Гражданское воспитание</b>
- понимающий профессиональное значение транспортной отрасли, специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство для социально-экономического и научно-технологического развития страны;
- осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни и профессиональной деятельности;
<b>2. Патриотическое воспитание</b>
- осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растёт, прославляя свою специальность 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;
<b>3. Духовно-нравственное воспитание</b>
- обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики;
<b>4. Эстетическое воспитание</b>
- демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной деятельности специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики;
- использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности;
<b>5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</b>
- демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности;

- проявляющий сознательное отношение к сохранению физического и эмоционального здоровья в профессиональной деятельности
<b>6. Профессионально-трудовое воспитание</b>
- применяющий знания о нормах выбранной специальности, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой;
- готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли;
- обладающий опытом использования в профессиональной деятельности современного информационных технологий с целью осуществления различного рода операций в сфере строительства;
- обладающий опытом и навыками работы использования и эксплуатации специализированного оборудования и инвентаря;
- обладающий опытом проведения подготовительных, вспомогательных и сопутствующих работ при монтаже, обработке, ремонте изделий, конструкций и сооружений в соответствии с техническим заданием и иные виды деятельности связанные с обеспечением эффективности работы в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики;
<b>7. Экологическое воспитание</b>
- ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности;
- понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью;
<b>8. Ценности научного познания</b>
- обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики;
- обладающий знаниями в области техники и технологий строительства, умением поиска, анализа и обработки информации и документации, в том числе с помощью информационных технологий, навыками работы использования и эксплуатации специализированного оборудования и инвентаря;
- проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

## РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

### 2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

#### Модуль 1. «Обучение. Профессиональное воспитание»

– внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности отрасли, специальности;
– включение в воспитательные взаимодействия методов, методик и технологий, которые связаны с изучением дисциплин и модулей образовательной программы, направленных на развитие личности обучающихся на основе воспитательных идеалов выбранной специальности;
– организация практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по специальности;
– организация практических занятий по работе с современным специализированным оборудованием и инвентарем в области техники и технологий строительства специальности;
– организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность;
– организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности: презентации, лекции, акции;
– привлечение обучающихся к участию в конкурсах и чемпионатах профессионального мастерства
– участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности
– организация клуба профессиональной направленности «Амбассадоры специальности»
– проведение практико-ориентированных мероприятий, направленных на соблюдение правил работы со специальными установками, оборудованием, инвентарем и снаряжением; направленных на соблюдение санитарно-эпидемиологических правил в том числе с учетом правил безопасности и оказанием первой медицинской помощи.

#### Модуль 2. «Гражданско-патриотическое воспитание. Социально-значимая деятельность»

– тематические часы с обучающимися, посвященные памятным событиям, Дням воинской славы Российской истории, в т.ч. в рамках проекта «Разговоры о важном»;
– организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности;
– оформление и обновление «мест новостей», стендов в помещениях общего пользования (холл первого этажа, рекреации и др.), содержащих в доступной, привлекательной форме новостную информацию позитивного профессионального, гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания.

#### Модуль 3. «Социальная адаптация. Психолого-педагогическая поддержка обучающихся»

– инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности;
---



– регулярные родительские собрания, информирование родителей об академических успехах и проблемах обучающихся, их положении в студенческой группе, о жизни группы в целом; помощь родителям и иным членам семьи во взаимодействии с педагогическим коллективом и администрацией;
– вовлечение обучающихся в молодежные отраслевые движения
– организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности;
– профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по профессии /специальности, чествование трудовых династий профессии/специальности.

#### **Модуль 4. «Правовая и нравственная культура. Профилактика безнадзорности и правонарушений»**

– реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в колледже и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности;
– организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со специальностью;
– поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в колледже, в том числе в рамках освоения образовательных программ профессии/специальности;
– организация тематических мероприятий, нацеленных на формирование уважительного отношения к противоположному полу, понимания любви как основы таких отношений и готовности к вступлению в брак (День матери, День семьи, любви и верности и т. д.)

#### **Модуль 5. «Физическая культура. Здоровый и безопасный образ жизни»**

– вовлечение обучающихся в спортивно массовые мероприятия;
– вовлечение обучающихся в проекты, программы профилактической направленности, реализуемые в колледже и в социокультурном окружении (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодежные объединения, культы, субкультуры, группы в социальных сетях; по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и т. д.)
– оборудование, оформление, поддержание и использование спортивных и игровых пространств, площадок, зон активного и спокойного отдыха.
– проведение общих для всей образовательной организации спортивных мероприятий.

#### **Модуль 6. «Эстетическое и культурно-творческое воспитание»**

– организация в доступных для обучающихся и посетителей местах музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии колледжа с использованием исторических символов государства, региона, местности в разные периоды, о значимых исторических, культурных, природных, производственных объектах России, региона, местности.
--

– разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания правилах, традициях, укладе образовательной организации, актуальных вопросах профилактики и безопасности.

– проведение общих для всего колледжа праздников, ежегодных творческих (театрализованных, музыкальных, литературных и т. п.) мероприятий, связанных с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памятными датами;

– планирование, подготовка и проведение праздников, фестивалей, конкурсов, соревнований и т. д. с обучающимися;

– проведение торжественных мероприятий, связанных с завершением образования, переходом на следующий курс, а также совместных мероприятий с организациями партнерами, направленных на знакомство и приобщение к корпоративной культуре предприятия, организации;

## **РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ**

### **3.1. Кадровое обеспечение**

- реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности;
- разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов колледжа, университета;
- привлечение организаций профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности.

### **3.2. Нормативно-методическое обеспечение**

- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 17.05.2012 №413;
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 13.08.2014г. №1002;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413
- Приказ Министерства Просвещения РФ от 05.08.2020 №390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 01.09.2022 № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования».

### **3.3 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся**

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся по специальности:

- наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося;
- участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных со специальностью;
- рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров;
- успешное освоение образовательных программ по специальности.

Формы поощрения (объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование):

– сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.

### **3.4 Анализ воспитательного процесса**

Анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство для социально-экономического и научно-технологического развития страны осуществляться в рамках единого мониторинга воспитательной работы в Московском колледже транспорта.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 23.02.08 СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ,  
ПУТЬ И ПУТЕВОЕ ХОЗЯЙСТВО  
на 2024/ 2025 учебный год**

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Модуль
Понедельник	Церемония поднятия Государственного флага Российской Федерации	Обучающиеся группы, дежурной по колледжу	Площадка перед колледжем	Заместитель директора по УВР, Заместитель директора по УМР	М2
Пятница	Церемония спуска Государственного флага Российской Федерации	Обучающиеся группы, дежурной по колледжу	Площадка перед колледжем	Заместитель директора по УВР, Заместитель директора по УМР	М2
По графику	Линейка очного отделения	Обучающиеся очного отделения	Актный зал	Зав. очными отделениями	М1 М3
По графику	Классные часы в рамках проекта «Разговоры о важном»	Обучающиеся	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп	М1-М6
По графику	Мероприятия по Календарному плану МКТ	Обучающиеся			М1-М6
сентябрь	Урок на производстве	Обучающиеся	Путевая машинная станция 58	Мельникова И.Н. Прохоров М.Е.	М1
сентябрь	Экскурсия на базовое предприятие	Обучающиеся	Опытная путевая машинная станция 103	Прохоров М.Е. Стерелюхина Е.В.	М2
ноябрь	Профессиональный квест. Путешествие в мир профессий	Обучающиеся	Учебные кабинеты, полигон	Преподаватели цикловой комиссии	М1 М2 М6
ноябрь	Подготовка к конкурсу профессионального мастерства	Обучающиеся	Учебные кабинеты, полигон	Мельникова И.Н. Прохоров М.Е.	М1 М2
ноябрь	Подготовка к конкурсу технического творчества «Транспорт будущего»	Обучающиеся	Учебные кабинеты, полигон	Мельникова И.Н. Прохоров М.Е.	М1 М2
ноябрь	Конференция по производственной практике	Обучающиеся	Конферанс зал	Мельникова И.Н. Прохоров М.Е.	М1 М2
декабрь	Экскурсия на базовое предприятие	Обучающиеся	ИЧ-1	Мельникова И.Н. Прохоров М.Е.	М1 М2
апрель	Презентация клуба «Амбассадоры специальности»	Обучающиеся	Конферанс зал	Мельникова И.Н. Прохоров М.Е.	М1 М2

По графику	Встречи с представителями транспортных предприятий, посещение профильных выставок	Обучающиеся	Конференц-зал, учебные лаборатории, онлайн-встречи, выездные мероприятия	Мельникова И.Н. Прохоров М.Е.	М1 М2
По графику	Родительские собрания в группах		Учебные кабинеты, онлайн-встречи	Кураторы специальности	М3

В ходе планирования воспитательной деятельности учитывается воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом специальности:

- Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;
- Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;
- Российский Союз Молодежи <https://www.ruy.ru/>;
- Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;
- Ассоциация Волонтерских Центров <https://авц.рф>;
- Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;
- Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>;
- «Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;
- «Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;
- «Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;