Министерство образования и науки Смоленской области
Смоленское областное государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Вяземский железнодорожный техникум»

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

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 8 от 02.06.2025

Утверждено Приказом СОГБПОУ «Вяземский железнодорожный техникум» приказ №15 от 02.06.2025 г.

директор / И.А. Степаненков

Согласовано с предприятием-работодателем ООО «Смоленск-ДорНИИ-Проект»

Зам. ген. директора / Салтыков

подпись побудительная

2025 год

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» по специальности среднего профессионального образования (далее – ОПОП-П) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 29 февраля 2024 г. № 135.

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ОПОП-П содержит обязательную часть образовательной программы и часть программы, сформированную образовательной организацией совместно с работодателем (дополнительный профессиональный блок) и предполагающую вариативность для сетевой формы реализации образовательной программы.

ОПОП-П рассмотрена на заседании методической комиссии протокол № ____ от _____.

Разработчики ОПОП-П от образовательной организации:

Ермакова Татьяна Владимировна, заместитель директора по учебной работе;

Савельева Мариана Юрьевна, заместитель директора по учебно-производственной работе;

Бирюкова Наталья Сергеевна, заместитель директора по воспитательной работе и социальным вопросам;

Макарова Наталья Михайловна, методист;

Проничева Елена Александровна, методист;

Жуков Дмитрий Александрович, преподаватель;

Иванова Алла Петровна, преподаватель;

Крылова Вера Ивановна, мастер производственного обучения.

Предприятия - работодатели, участвующие в разработке ОПОП-П:

ООО «Смоленск-Дор НИИ-Проект»;

Вяземская дистанция пути - структурное подразделение Московской дирекции инфраструктуры – структурное подразделение Центральной дирекции инфраструктуры филиала ОАО «РЖД»;

Путевая машинная станция № 96 – структурное подразделение Центральной дирекции по ремонту пути филиала ОАО «РЖД».

Содержание

Раздел 1. Общие положения 4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы 4
1.2. Нормативные документы 4
1.3. Перечень сокращений 5
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы 6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника 7
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: 7
3.2. Профессиональные стандарты 7
3.3. Осваиваемые виды деятельности 9
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы 10
4.1. Общие компетенции 10
4.2. Профессиональные компетенции 13
4.3. Матрица компетенций выпускника 27
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы 44
5.1. Учебный план 44
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы 48
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) 48
5.4. Календарный учебный график 53
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей 54
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы 54
5.7. Практическая подготовка 54
5.8. Государственная итоговая аттестация 54
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы 55
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы 55
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий 56
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы 56
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы 57

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 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.

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»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (Приказ Минпросвещения России от 29 февраля 2024 г. № 135);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

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);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391

«Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.12.2022 № 797н "Об утверждении профессионального стандарта "Работник по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути";

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.03.2022 № 136н "Об утверждении профессионального стандарта " Работник по ограждению мест производства работ и закреплению подвижного состава на железнодорожном транспорте";

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 231н "Об утверждении профессионального стандарта " Специалист по организации строительства".

Устав СОГБПОУ «Вяземский железнодорожный техникум»

Положение об очном отделении СОГБПОУ «Вяземский железнодорожный техникум»

Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся СОГБПОУ «Вяземский железнодорожный техникум»

Положение о практической подготовке обучающихся СОГБПОУ «Вяземский железнодорожный техникум»

Положение о режиме учебных занятий обучающихся СОГБПОУ «Вяземский железнодорожный техникум»

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;

ПМ – профессиональный модуль по направленности;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	**Данные**	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Строительная	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.12.2022 № 797н "Об утверждении профессионального стандарта "Работник по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути"; Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.03.2022 № 136н "Об утверждении профессионального стандарта " Работник по ограждению мест производства работ и закреплению подвижного состава на железнодорожном транспорте"	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуются	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 29 февраля 2024 г. № 135	
Квалификация (-и) выпускника	Техник	
в т.ч. дополнительные квалификации	Монтер пути, 3 разряд; Сигналист, 3 разряд	
Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО	3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	5940 часов	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 6 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5292 часа	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Обязательная часть образовательной программы	**3960**	**1682**
социально-гуманитарный цикл	428	334
общепрофессиональный цикл	668	326
профессиональный цикл	1388	338
в т.ч. практика: - учебная - производственная	684 36 648	684 36 648

Вариативная часть образовательной программы	**1116**	**654**
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	684	368
ОП.14 Планирование будущей карьеры	36	16
ОП.15 Содержание, ремонт, эксплуатация дорог и искусственных сооружений	144	68
ОП.16 Строительные машины и механизмы	108	52
ОП.17 Технический надзор за состоянием зданий, сооружений и дорог	108	52
ОП.18 Производственные предприятия дорожной отрасли	54	32
ОП.19 Безопасная эксплуатация электрических установок	54	32
ПМ.06 Проектирование и планирование в строительстве	180	116
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)	**216**	
Всего	**5292**	**2336**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	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 Российской Федерации от 20.12.2022 № 797н	ОТФ А Выполнение простейших работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути ОТФ В Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	ТФ А/01.2 Выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути ТФ А/02.2 Выполнение простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути ТФ В/01.2 Выполнение простых

				работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути ТФ В/02.2 Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
2	17.045 Работник по ограждению мест производства работ и закреплению подвижного состава на железнодорожном транспорте	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.03.2022 № 136н	ОТФ А Выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути ОТФ В Выполнение работ по закреплению подвижного состава и проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции	ТФ А/01.2 Выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути ТФ А/02.2 Выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути ТФ В/01.2 Выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции ТФ 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
3	16.025 Специалист по организации строительства	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 231н	ОТФ А Организация производства видов строительных работ	ТФ А/02.5 Оперативное управление производством видов строительных работ

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
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 устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений
Организация деятельности структурного подразделения	ПМ.04 Организация деятельности структурного подразделения
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Выполнение работ по профессии 14668 Монтер пути	ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
Выполнение работ по профессии 18401 Сигналист	ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

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	**Умения:**
		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)
		Знания:
		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 современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:**
		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 обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		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	**Умения:**
		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
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		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
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:**
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов

	социального и культурного контекста	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	**Умения:**
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		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	**Умения:**
		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
		Знания:
		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	**Умения:**
		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
		Знания:
		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
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:**
		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
		Знания:
		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,	ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок	**Навыки:**
		Выполнения геодезических измерений при строительстве и эксплуатации железнодорожного пути, зданий и сооружений
		Умения:

строительству и эксплуатации железных дорог		Производить разбивку и закрепление трассы железной дороги
		Производить разбивку и закрепление на местности искусственных сооружений
		Знания:
		Устройство и применение геодезических приборов
		Способы и правила геодезических измерений
	ПК 1.2. Анализировать и рассчитывать материалы геодезических съемок	**Навыки:**
		Обработки технической документации
		Умения:
		Выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог
		Знания:
		Способы обработки геодезических измерений
	ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог	**Навыки:**
		Разбивки трассы, закрепления точек на местности
		Умения:
		Выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии
		Знания:
		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	**Навыки:**
		Организации соблюдения требований охраны труда при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных
		Умения:
		Организация соблюдения требований охраны труда на производственном объекте при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог
		Знания:
		Требования охраны труда при проведении геодезических работ на производственном объекте при изысканиях по реконструкции,

		проектированию, строительству и эксплуатации железных
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	**Навыки:**
		Применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах
		Умения:
		Выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов
		Использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности
		Знания:
		Назначение и устройство машин и средств малой механизации
	ПК 2.2. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений	**Навыки:**
		Разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ
		Умения:
		Рассчитывать объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ
		Знания:
		Технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и искусственных сооружений
	ПК 2.3. Осуществлять контроль качества текущего содержания железнодорожного пути, ремонтных и строительных работ	**Навыки:**
		Контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов
		Умения:
		Технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов
		Использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения
		Знания:
		Организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути
		Устройство железнодорожного пути и стрелочных переводов
	ПК 2.4. Выполнять работы по	**Навыки:**

	проектированию и строительству железных дорог, земляного полотна и искусственных сооружений	Применения методов проектирования и строительства железных дорог, зданий и сооружений
		Умения:
		Определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ
		Производить расчеты при проектировании элементов железнодорожного пути
		Знания:
		Способы разработки проектно-сметной документации на строительство, реконструкцию объектов железнодорожной инфраструктуры
		Исполнительную и приемо-сдаточной документацию при строительстве объектов
	ПК 2.5. Соблюдать требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог	**Навыки:**
		Соблюдения требований охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог
		Умения:
		Соблюдать требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог
		Знания:
		Требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог
Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений	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	**Навыки:**
		Контроля основных элементов и конструкций земляного полотна, железнодорожных переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации
		Умения:
		Контролировать основные элементы и конструкции земляного полотна, железнодорожных переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации

		Знания:
		Технические условия эксплуатации основных элементов и конструкций земляного полотна, железнодорожных переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения железнодорожного пути
		Методы контроля 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	**Навыки:**
		Контроля искусственных сооружений железнодорожного транспорта на соответствие техническим условиям эксплуатации
		Умения:
		Производить осмотр искусственных сооружений
		Выявлять имеющиеся неисправности искусственных сооружений
		Знания:
		Систему надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений
		Технические условия эксплуатации искусственных сооружений железнодорожного транспорта
	ПК 3.3. Контролировать состояние рельсов, элементов железнодорожного пути и сооружений с использованием диагностического оборудования	**Навыки:**
		Определения конструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений
		Выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах
		Умения:
		Производить осмотр участка железнодорожного пути и искусственных сооружений
		Выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна
		Производить настройку и обслуживание различных систем дефектоскопов
		Знания:
		Средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов
	ПК 3.4. Выявлять неисправности в содержании железнодорожного пути и	**Навыки:**
		Выявления неисправности в содержании железнодорожного пути и

	искусственных сооружений средствами диагностики	искусственных сооружений средствами диагностики
		Умения:
		Выявлять неисправности в содержании железнодорожного пути и искусственных сооружений средствами диагностики
		Знания:
		Виды неисправностей в содержании железнодорожного пути и искусственных сооружений, способы их устранения
		Средства диагностики железнодорожного пути и искусственных сооружений, методы диагностики
	ПК 3.5. Проводить автоматизированную обработку информации	**Навыки:**
		Применения автоматизированных систем управления содержанием железнодорожного пути и искусственных сооружений на железных дорогах (АСУ ИССО)
		Умения:
		Работать на ЭВМ и понимать содержание программного обеспечения АСУ
		Обрабатывать информацию, используя комплекс АСУ ИССО
		Знания:
		Теоретические основы АСУ ИССО
		Программное обеспечение, формирование комплексов задач и структура базы данных АСУ ИССО
	ПК 3.6. Организовывать соблюдение требований охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений	**Навыки:**
		Соблюдения требований охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений
		Умения:
		Соблюдать требования охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений
		Знания:
		Требования охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений
Организация деятельности	ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при	**Навыки:**
		Планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства

структурного подразделения	технической эксплуатации, обслуживании и ремонте железнодорожного пути, искусственных сооружений	**Умения:**
		Рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства
		Организовывать производственный процесс при соблюдении безопасности движения поездов
		Знания:
		Организацию производственного и технологического процессов
		Формы оплаты труда в современных условиях;
		Материально - технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования
	ПК 4.2. Оформлять отчетную и техническую документацию в процессе руководства выполняемыми работами	**Навыки:**
		Заполнения технической и отчетной документации
		Умения:
		Заполнять техническую и отчетную документацию
		Использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности
		Знания:
		Нормативные акты для организации производственного процесса
		Основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе
		Техническую документацию путевого хозяйства
	ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве железнодорожного пути и искусственных сооружений	**Навыки:**
		Контроля качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений
		Умения:
		Соблюдать сроки контроля и планирования производственно-финансовой деятельности
		Знания:
		Расчет технико-экономических показателей работы железнодорожного транспорта и сроки производственного контроля
	ПК 4.4. Организовывать соблюдение охраны труда на производственном участке, проводить профилактические	**Навыки:**
		Соблюдения техники безопасности и охраны труда на производственном участке

	мероприятия и инструктаж персонала	**Умения:**
		Заполнять документацию по технике безопасности и охране труда на производственном участке
		Контролировать соблюдение работниками охраны труда на производственном участке
		Знания:
		Порядок обучения, инструктажа, проверки знаний по охране труда работников путевого хозяйства
		Нормы и требования охраны труда в путевом хозяйстве
		Виды профилактических мероприятий по охране труда
	ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации	**Навыки:**
		Организации работы структурных подразделений путевого хозяйства
		Умения:
		Использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности
		Знания:
		Основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе
		Регламент взаимодействия между структурными подразделениями организации
		Нормативные акты для организации производственного процесса
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 5.1. Выполнять простейшие и простые работы по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ	**Навыки:**
		Выполнения простейших работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
		Выполнения простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
		Умения:
		Применять методики при выполнении простейших и простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути согласно технологии выполняемых работ
		Пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
		Пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по

		монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
		Применять средства индивидуальной защиты при выполнении простейших и простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути согласно технологии выполняемых работ
		Знания:
		Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простейших и простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
		Нормы содержания железнодорожного пути с деревянными шпалами
		Правила регулирования положения конструкций верхнего строения железнодорожного пути, кроме скоростных участков и участков на железобетонном основании
		Способы и приемы производства работ с применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента общего назначения и гидравлических приборов
		Правила содержания гидравлических приборов
		Способы и приемы выполнения работ при сооружении земляного полотна с применением ручного инструмента и приспособлений
		Способы строповки рельсов, пакетов, шпал, брусьев и контейнеров со скреплениями
		Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
		Правила пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
		Правила применения средств индивидуальной защиты
		Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ
		Требования, предъявляемые к рациональной организации труда
	ПК 5.2. Выполнять простейшие и простые работы по текущему содержанию железнодорожного пути	**Навыки:**
		Выполнения простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути

	в соответствии с технологией выполняемых работ	Выполнения простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		Умения:
		Применять методики при выполнении простейших и простых работ 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 технологии выполняемых работ при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		Знания:
		Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простейших и простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		Способы и приемы выполнения простых работ при текущем содержании железнодорожного пути с применением ручного инструмента и приспособлений
		Технолого-нормировочные карты выполненных работ
		Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		Правила пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ПК 5.3. Выполнять работы по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути	**Навыки:**
		Выполнения работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути
		Умения:
		Пользоваться переносными радиостанциями при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути
		Пользоваться переносными сигналами при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути

		Пользоваться приспособлениями для подачи звуковых сигналов при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути
		Применять средства индивидуальной защиты при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути
		Оценивать поездную обстановку при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути
		Знания:
		Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ
		Схемы и порядок ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути
		Порядок установки и снятия переносных сигналов и петард при ограждении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути
		Порядок обмена сигналами с руководителем работ при ограждении съемных 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
	ПК 5.4. Выполнять работы по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути	**Навыки:**
		Выполнения работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути
		Умения:
		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
		Знания:
		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
		Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути
	ПК 5.5. Выполнять работы по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции	**Навыки:**
		Выполнения работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции
		Умения:
		Пользоваться средствами закрепления подвижного состава
		Применять средства индивидуальной защиты при закреплении подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции
		Пользоваться автоматизированной системой при внесении данных по учету закрепления подвижного состава
		Знания:

		Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
		Техническо-распорядительный акт железнодорожной станции
		Технологический процесс (технологическую карту) работы железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции
		Принцип работы механизированных средств закрепления подвижного состава железнодорожной станции и правила работы с ними
		Порядок работы с автоматизированной системой в части, регламентирующей выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции
		Правила установки и снятия тормозных башмаков
		Расположение стрелочных переводов и изолирующих участков железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции
		Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции
		Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции
	ПК 5.6. Выполнять работы по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки	**Навыки:**
		Выполнения работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
		Умения:
		Пользоваться устройствами и приспособлениями для перевода и фиксации положения стрелок при выполнении работ по приготовлению

		маршрута для движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции
		Пользоваться приспособлениями для подачи звуковых и видимых сигналов при выполнении работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
		Применять средства индивидуальной защиты при выполнении работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
		Знания:
		Нормативно-технические и руководящие документы по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
		Технологический процесс (технологическую карту) работы железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
		Расположение стрелочных переводов и изолирующих участков на железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
		Устройство централизованных стрелочных переводов в части, регламентирующей выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки

		Порядок перевода централизованных стрелочных переводов курбелем на железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
		Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
		Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки

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 профессиональног о стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок	17.011	ОТФ В Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	ТФ В/01.2 Выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути

		ПК 1.2. Анализировать и рассчитывать материалы геодезических съемок	17.011	ОТФ В Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	ТФ В/01.2 Выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
		ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог	17.011	ОТФ В Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	ТФ В/01.2 Выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
		ПК 1.4. Организовывать соблюдение требований охраны труда при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	17.011	ОТФ В Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	ТФ В/01.2 Выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути

	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 использованием средств механизации	17.011	ОТФ А Выполнение простейших работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути ОТФ В Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	ТФ А/01.2 Выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути ТФ А/02.2 Выполнение простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути ТФ В/01.2 Выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути ТФ В/02.2 Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути

		ПК 2.2. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений	17.011	ОТФ В Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	ТФ В/01.2 Выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
		ПК 2.3. Осуществлять контроль качества текущего содержания железнодорожного пути, ремонтных и строительных работ	17.011	ОТФ В Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	ТФ В/01.2 Выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
		ПК 2.4. Выполнять работы по проектированию и строительству железных дорог, земляного полотна и искусственных сооружений	17.045	ОТФ А Выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути ОТФ В Выполнение работ по закреплению подвижного состава и	ТФ А/01.2 Выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути ТФ А/02.2 Выполнение работ по ограждению мест производства

				проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции	работ на железнодорожном пути ТФ В/01.2 Выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции ТФ 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 2.5. Соблюдать требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и	17.045	ОТФ А Выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном	ТФ А/01.2 Выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном

		эксплуатации железных дорог		пути ОТФ В Выполнение работ по закреплению подвижного состава и проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции	пути ТФ А/02.2 Выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути ТФ В/01.2 Выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции ТФ 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
	ВД 03 Надзор за устройством и	ПК 3.1. Осуществлять контроль основных	17.045	ОТФ А Выполнение работ по	ТФ А/02.2 Выполнение работ

	техническим 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		ограждению съемных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути	по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути
		ПК 3.2. Осуществлять контроль искусственных сооружений железнодорожного транспорта на соответствие техническим условиям эксплуатации	17.045	ОТФ А Выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути	ТФ А/01.2 Выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути ТФ А/02.2 Выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути
		ПК 3.3. Контролировать состояние рельсов, элементов железнодорожного пути и сооружений с использованием диагностического	17.045	ОТФ В Выполнение работ по закреплению подвижного состава и проверке правильности приготовления маршрута движения	ТФ В/02.2 Выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего

		оборудования		поездов на путях общего пользования железнодорожной станции	пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
		ПК 3.4. Выявлять неисправности в содержании железнодорожного пути и искусственных сооружений средствами диагностики	17.011	ОТФ В Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	ТФ В/02.2 Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		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	17.045	ОТФ В Выполнение работ по закреплению подвижного состава и проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции	ТФ 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

	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	ОТФ В Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	ТФ В/02.2 Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		ПК 4.2. Оформлять отчетную и техническую документацию в процессе руководства выполняемыми работами	17.045	ОТФ В Выполнение работ по закреплению подвижного состава и проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции	ТФ 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 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве железнодорожного	17.045	ОТФ В Выполнение работ по закреплению подвижного состава и проверке правильности приготовления маршрута движения	ТФ В/02.2 Выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего

		пути и искусственных сооружений		поездов на путях общего пользования железнодорожной станции	пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
		ПК 4.4. Организовывать соблюдение охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и инструктаж персонала	17.011	ОТФ А Выполнение простейших работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути ОТФ В Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	ТФ А/01.2 Выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути ТФ А/02.2 Выполнение простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути ТФ В/01.2 Выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного

					пути ТФ В/02.2 Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации	17.011	ОТФ А Выполнение простейших работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути ОТФ В Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	ТФ А/01.2 Выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути ТФ А/02.2 Выполнение простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути ТФ В/01.2 Выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного

					пути ТФ В/02.2 Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ВД по запросу работодателя	ВД 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 5.1. Выполнять простейшие и простые работы по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ	17.011	ОТФ А Выполнение простейших работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути ОТФ В Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	ТФ А/01.2 Выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути ТФ В/01.2 Выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
		ПК 5.2. Выполнять простейшие и простые работы по текущему содержанию железнодорожного пути в соответствии с	17.011	ОТФ А Выполнение простейших работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного	ТФ А/02.2 Выполнение простейших работ по текущему содержанию железнодорожного

		технологией выполняемых работ		пути ОТФ В Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	пути ТФ В/02.2 Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		ПК 5.3. Выполнять работы по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути	17.045	ОТФ А Выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути	ТФ А/01.2 Выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути
		ПК 5.4. Выполнять работы по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути	17.045	ОТФ А Выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути	ТФ А/02.2 Выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути
		ПК 5.5. Выполнять работы по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции	17.045	ОТФ В Выполнение работ по закреплению подвижного состава и проверке правильности приготовления маршрута движения	ТФ В/01.2 Выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции

				поездов на путях общего пользования железнодорожной станции	
		ПК 5.6. Выполнять работы по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки	17.045	ОТФ В Выполнение работ по закреплению подвижного состава и проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции	ТФ 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
ВД по запросу работодателя	ВД 06 Проектирование и планирование в строительстве	ПК 6.1. Осуществлять оперативное управление производством видов строительных работ	16.025	ОТФ А Организация производства видов строительных работ	А/02.5 Оперативное управление производством видов строительных работ

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																																		Доп. сформированные						
		Общие компетенции (ОК)													Профессиональные компетенции (ПК)																												
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	6.1
Обязательная часть образовательной программы																																										
ООД.00	**Общеобразовательные дисциплины**				О	О				О																	О														
ООД.01	Русский язык	О	О	О	О	О	О			О																	О														
ООД.02	Литература	О	О	О	О	О	О	О								О																										
ООД.03	Математика	О	О		О					О																	О														
ООД.04	Иностранный язык	О	О																					О																	
ООД.05	Информатика	О	О	О	О	О		О							О																											
ООД.06	Физика	О	О		О			О																																	
ООД.07	Химия	О	О		О			О											О																						
ООД.08	Биология	О	О		О	О	О																																		
ООД.09	История	О	О	О	О	О	О	О		О																О														
ООД.10	Обществознание	О	О	О	О	О	О	О		О									О																						
ООД.11	География	О	О	О	О		О	О	О																				О												
ООД.12	Основы безопасности и защиты Родины	О			О				О																				О												
ООД.13	Физическая культура	О	О	О	О		О	О							О	О								О																	
ООД.14	Основы проектной деятельности				О	О				О																	О														
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**																																									
СГ.01	История России						О																																		
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности									О																																
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности							О																																	
СГ.04	Физическая культура								О																																	
СГ.05	Основы финансовой грамотности			О																																					
СГ.06	Основы бережливого производства							О																																	
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**																																									
ОП.01	Инженерная графика	О	О																																							
ОП.02	Электротехника и электроника	О	О												О																									О			
ОП.03	Техническая механика	О													О																											
ОП.04	Прикладная математика	О										О																														
ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация	О																											О												
ОП.06	Строительные материалы и изделия	О																			О																				
ОП.07	Общий курс железных дорог	О																								О														
ОП.08	Геодезия	О									О	О																													
ОП.09	Информационные технологии в	О																						О																	

	профессиональной деятельности																																					
ОП.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			О																																	
ОП.11	Экология на железнодорожном транспорте							О																													
ОП.12	Охрана труда	О																	О						О											
ОП.13	Транспортная безопасность							О																													
ОП.14	Планирование будущей карьеры			О																										О						
ОП.15	Содержание, ремонт , эксплуатация дорог и искусственных сооружений	О																	О																	
ОП.16	Строительные машины и механизмы	О													О																					
ОП.17	Технический надзор за состоянием зданий, сооружений и дорог	О																	О																	
ОП.18	Производственные предприятия дорожной отрасли	О																							О											
ОП.19	Безопасная эксплуатация электрических установок	О																														О				
П.00	**Профессиональный цикл**																																			
ПМ.01	**Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог**	О	О					О		О	О	О	О	О																						
МДК.01.01	Технология геодезических работ	О	О					О		О	О	О	О	О																						
МДК.01.02	Изыскания и проектирование железных дорог	О	О					О		О	О	О	О	О																						
УП.01	Учебная практика	О	О					О		О	О	О	О	О																						
ПП.01	Производственная практика	О	О					О		О	О	О	О	О																						
ПМ.02	**Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути**	О	О		О					О					О	О	О	О	О																	
МДК.02.01	Строительство и реконструкция железных дорог	О	О		О					О					О	О	О	О	О																	
МДК.02.02	Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути	О	О		О					О					О	О	О	О	О																	
МДК.02.03	Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ	О	О		О					О					О	О	О	О	О																	
ПП.02	Производственная	О	О		О					О					О	О	О	О	О																	

	практика																																			
ПМ.03	**Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений**	О	О		О					О										О	О	О	О	О	О											
МДК.03.01	Устройство железнодорожного пути																			О	О	О	О	О	О											
МДК.03.02	Устройство искусственных сооружений	О	О		О					О										О	О	О	О	О	О											
МДК.03.03	Неразрушающий контроль рельсов	О	О		О					О										О	О	О	О	О	О											
ПП.03	Производственная практика	О	О		О					О										О	О	О	О	О	О											
ПМ.04	**Организация деятельности структурного подразделения**	О	О		О					О																О	О	О	О	О						
МДК.04.01	Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве	О	О		О					О																О	О	О	О	О						
МДК.04.02	Техническая документация путевого хозяйства	О	О		О					О																О	О	О	О	О						
ПП.04	Производственная практика	О	О		О					О																О	О	О	О	О						
ПМ.05	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	О			О			О		О																					О	О	О	О	О	О	
МДК.05.01	Организация и выполнение работ по профессии рабочего Монтер пути	О			О			О		О																					О	О	О	О	О	О	
МДК.05.02	Организация и выполнение работ по профессии рабочего Сигналист	О			О			О		О																					О	О	О	О	О	О	
ПП.05	Производственная практика	О			О			О		О																					О	О	О	О	О	О	
ПМ.06	**Проектирование и планирование в строительстве**		О							О																										О
МДК.06.01	Основы проектирования, управления и планирования в строительстве		О							О																										О
МДК.06.02	Проектирование с применением BIM технологий		О							О																										О
ПП.06	Производственная практика		О							О																										О

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	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	14	15	16	17	18	19	20	21
ООД. 00	**Общеобразовательные дисциплины**		**1476**	**0**	**1404**	**0**	**0**	**0**	**72**			506	688	164	118				
ООД.01	Русский язык	экзамен	96		78				18			34	62						
ООД.02	Литература	диф.зачет	116		116								68	48					
ООД.03	Математика	экзамен	234		216				18			102	132						
ООД.04	Иностранный язык	диф.зачет	116		116							50	66						
ООД.05	Информатика	экзамен	116		98				18			50	66						
ООД.06	Физика	экзамен	168		150				18			80	88						
ООД.07	Химия	диф.зачет	96		96							40	56						
ООД.08	Биология	диф.зачет	78		78										78				
ООД.09	История	диф.зачет	78		78							70	8						
ООД.10	Обществознание	диф.зачет	78		78									38	40				
ООД.11	География	диф.зачет	78		78									78					
ООД.12	Основы безопасности и защиты Родины	диф.зачет	70		70							30	40						
ООД.13	Физическая культура	зачет, диф.зачет	116		116							50	66						
ООД.14	Основы проектной деятельности	диф.зачет	36		36								36						
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**		**428**	**334**	**420**	**0**	**0**	**8**	**0**	**428**	**0**	36	92	52	136	42	52	18	
СГ.01	История России	диф.зачет	44	16	42			2		44			44						
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной	диф.зачет	92	92	90			2		92				20	28	20	24		

	деятельности																		
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	диф.зачет	68	48	68					68					68				
СГ.04	Физическая культура	диф.зачет	140	138	140					140				32	40	22	28	18	
СГ.05	Основы финансовой грамотности	диф.зачет	36	16	34			2		36		36							
СГ.06	Основы бережливого производства	диф.зачет	48	24	46			2		48			48						
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**		**680**	**326**	**610**	**0**	**0**	**26**	**44**	**668**	**12**	70	84	270	52	48	98	58	
ОП.01	Инженерная графика	диф.зачет	48	48	46			2		48			48						
ОП.02	Электротехника и электроника	экзамен	60	24	46			2	12	60				60					
ОП.03	Техническая механика	экзамен	58	16	48			2	8	58				58					
ОП.04	Прикладная математика	диф.зачет	48	24	46			2		48				48					
ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация	экзамен	56	18	46			2	8	56				56					
ОП.06	Строительные материалы и изделия	диф.зачет	58	24	56			2		58		36	22						
ОП.07	Общий курс железных дорог	диф.зачет	48	24	46			2		48		34	14						
ОП.08	Геодезия	экзамен	48	24	38			2	8	48				48					
ОП.09	Информационные технологии в профессиональной деятельности	диф.зачет	48	44	46			2		48						48			
ОП.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	диф.зачет	48	16	46			2		48							48		
ОП.11	Экология на железнодорожном транспорте	диф.зачет	36	6	34			2		36								36	
ОП.12	Охрана труда	экзамен	52	34	42			2	8	52					52				
ОП.13	Транспортная безопасность	диф.зачет	72	24	70			2		60	12						50	22	
ОП.14	Планирование будущей карьеры	диф.зачет	36	16	34			2			36							36	
ОП.15	Содержание, ремонт, эксплуатация дорог и искусственных сооружений	диф.зачет	144	68	142			2			144			12	66	66			
ОП.16	Строительные машины и механизмы	диф.зачет	108	52	106			2			108					20	88		
ОП.17	Технический надзор за состоянием зданий,	диф.зачет	108	52	106			2			108				76	32			

	сооружений и дорог																		
ОП.18	Производственные предприятия дорожной отрасли	диф.зачет	54	32	52			2			54				54				
ОП.19	Безопасная эксплуатация электрических установок	диф.зачет	54	32	52			2			54							54	
П.00	**Профессиональный цикл**		**1808**	**1308**	**702**	**900**	**60**	**22**	**124**	**1388**	**420**			114	336	360	266	348	24
ПМ.01	**Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог**		252	186	112	108	0	4	28	252	0								
МДК.01.01	Технология геодезических работ		60	36	44			2	14	60					60				
МДК.01.02	Изыскания и проектирование железных дорог	экзамен	84	42	68			2	14	84					84				
УП.01	Учебная практика	диф.зачет	36	36		36				36					36				
ПП.01	Производственная практика	диф.зачет	72	72		72				72					72				
ПМ.02	**Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути**		512	362	196	252	30	6	28	482	30								
МДК.02.01	Строительство и реконструкция железных дорог	экзамен	78	40	62			2	14	78						40	32		6
МДК.02.02	Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути	экзамен	128	40	82		30	2	14	98	30			24	38	60			6
МДК.02.03	Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ	диф.зачет	54	30	52			2		54							30	24	
ПП.02	Производственная практика	диф.зачет	252	252		252				252							108	144	
ПМ.03	**Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений**	диф.зачет	396	274	190	180	0	6	20	396	0								
МДК.03.01	Устройство железнодорожного пути	диф.зачет	88	38	86			2		88				64	24				
МДК.03.02	Устройство искусственных	диф.зачет	48	24	46			2		48				26	22				

	сооружений																		
МДК.03.03	Неразрушающий контроль рельсов	экзамен	80	32	58			2	20	80						80			
ПП.03	Производственная практика	диф.зачет	180	180		180				180						180			
ПМ.04	**Организация деятельности структурного подразделения**		288	200	92	144	30	2	20	258	30								
МДК.04.01	Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве	экзамен	108	36	56		30	2	20	78	30						96		12
МДК.04.02	Техническая документация путевого хозяйства	диф.зачет	36	20	36					36								36	
ПП.04	Производственная практика	диф.зачет	144	144		144				144								144	
ПМ.05	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**		360	286	112	216	0	4	28	0	360				26	44	290		
МДК.05.01	Организация и выполнение работ по профессии рабочего Монтер пути	экзамен	76	40	60			2	14		76				26	44	6		
МДК.05.02	Организация и выполнение работ по профессии рабочего Сигналист	экзамен	68	30	52			2	14		68						68		
ПП.05	Производственная практика	диф.зачет	216	216		216					216						216		
ПМ.06	**Проектирование и планирование в строительстве**		180	116	128	36	0	4	12	0	180						70	98	12
МДК.06.01	Основы проектирования, управления и планирования в строительстве	диф.зачет	78	56	76			2			78						48	30	
МДК.06.02 ц	Проектирование с применением BIM технологий	экзамен	66	24	52			2	12		66						22	32	12
ПП.06	Производственная практика	диф.зачет	36	36		36					36							36	
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**		216																216
Итого:			**5292**	**2336**	**3756**	**936**	**60**	**72**	**252**	**2484**	**1116**	612	864	612	864	612	864	612	252

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ОП.14 Планирование будущей карьеры	36	ПОП-П/работодатель	Формирование навыков предпринимательской деятельности
2	ОП.15 Содержание, ремонт, эксплуатация дорог и искусственных сооружений	144	ПОП-П/работодатель	Расширение знаний теоретических основ, методов оценки транспортно-эксплуатационного состояния дорог, способов содержания и ремонта с целью обеспечения безопасности движения, а также умений оценки влияния этих процессов на окружающую среду
3	ОП.16 Строительные машины и механизмы	108	ПОП-П/работодатель	Формирование комплекса знаний об устройстве и работе строительных машин, умений расчета инженерно-экономических показателей для рационального выбора средств механизации
4	ОП.17 Технический надзор за состоянием зданий, сооружений и дорог	108	ПОП-П/работодатель	Формирование комплекса знаний и умений о проверке качества строительства, контроле за проведением строительных и ремонтных работ, а также за состоянием используемых материалов и соблюдением технологического процесса
5	ОП.18 Производственные предприятия дорожной отрасли	54	ПОП-П/работодатель	Расширение знаний о назначении. Классификации и размещении производственных предприятий в системе дорожного строительства
6	ОП.19 Безопасная эксплуатация электрических установок	54	ПОП-П/работодатель	Формирование системы знаний о безопасной эксплуатации электрических установок
7	ПМ.06 Проектирование и планирование в строительстве	180	ПОП-П/работодатель	Овладение цифровыми компетенциями при проектировании и планировании в строительстве
Итого		684		

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.	1. Инструктаж по охране труда и видам выполняемых работ на производственном участке. 2. Выполнение геодезических работ при изысканиях, строительстве	УП.01 Учебная практика ПП.01	36 72	4	Дирекция инфраструктуры – филиал ОАО «РЖД»	

	и эксплуатации железных дорог. 3. Проектирование плана и продольного профиля железных дорог. 4. Тахеометрическая съемка участка местности.	Производственная практика			(на базе дистанции пути, путевой машинной станции)	
2.	1. Ознакомление с технологическими процессами производства ремонтных работ железнодорожногопути на предприятии. 2. Инструктаж по охране труда и видам выполняемых работ на производственном участке. 3. Ознакомление с планом работ производственных участков. 4. Осмотр станционных путей. 5. Применение средств малой механизации в путевом хозяйстве. 6. Регулировка ширины рельсовой с применением стяжного прибора. 7. Регулировка стыковых зазоров на пути со смешанным костыльным скреплением. 8. Оправка балластной призмы. 9. Регулировка стыковых зазоров на пути со смешанным костыльным скреплением. 10. Регулировка стыковых зазоров на пути со скреплением КБ. 11. Проведение замеров стыковых зазоров. 12. Разбивка и маркировка ординат переводных, закрестовинных кривых, стрелочных переводов, кривых участков пути, рельсовых плетей бесстыкового пути. 13. Крепление болтов и шурупов в шпалах торцевым ключом. 14. Раскладка шпал, скреплений вручную. 15. Антисептирование шпал, брусьев вручную. 16. Очистка скреплений, рельсов от грязи и мазута. 17. Ограждение опасного места, угрожающего безопасности движения поездов. 18. Регулировка ширины колеи (с использованием средств механизации). 19. Рихтовка пути (с использованием средств механизации). 20. Одиночная смена элементов верхнего строения пути. 21. Выправка пути в продольном профиле (с использованием средств механизации).	ПП.02 Производственная практика	252	6,7	Дирекция инфраструктуры – филиал ОАО «РЖД» (на базе дистанции пути, путевой машинной станции)	
3.	1. Ознакомление с технологическими процессами производства работ на предприятии. 2. Инструктаж по охране труда и видам выполняемых работ на производственном участке. 3. Определение видов искусственных сооружений, их конструктивных особенностей. 4. Определение дефектов рельсов.	ПП.03 Производственная практика	180	5	Дирекция инфраструктуры – филиал ОАО «РЖД» (на базе дистанции пути, путевой машинной станции)	

	5. Установка и снятие переносных сигнальных знаков. 6. Порядок пользования ручными и звуковыми сигналами. 7. Ограждение мест производства работ. 8. Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ. 9. Выполнение работ средней сложности по текущему содержанию пути (регулировка ширины колеи, рихтовка пути, одиночная смена элементов верхнего строения пути, выправка пути в продольном профиле). 10. Участие в выполнении работ по ремонтам пути. 11. Участие в планировании работ по текущему содержанию пути; 12. Участие в выполнении осмотров пути. 13. Заполнение технической документации. 14. Участие в планировании ремонтов пути. 15. Организация работы средств контроля. 16. Настройка дефектоскопов с применением стандартных образцов. 17. Ограждение дефектоскопной тележки. 18. Участие в проведении контроля рельсов двухниточными дефектоскопами на участке бесстыкового пути. 19. Участие в проведении контроля рельсов двухниточными дефектоскопами на участке звеньевого пути. 20. Участие в проведении контроля рельсов на станции. 21. Контроль сварных стыков рельсов в пути (на РСП). 22. Работа ручным искателем. 23. Ознакомление с обязанностями работников и рабочей документацией участка дефектоскопии дистанции. 24. Участие в заполнении рабочей документации оператора дефектоскопа.					
4.	1. Ознакомление с технологическими процессами производства работ на предприятии. 2. Инструктаж по охране труда и видам выполняемых работ на производственном участке. 3. Выполнение расчета технико-экономических показателей предприятия. 4. Выполнение работ по заполнению отчётно-учетных форм: книг ПУ-28, ПУ-29. 5. Выполнение работ по заполнению отчётно-учетных форм: ПУ-30; ДУ-46. 6. Внесение инцидентов в информационные системы ЕК АСУ – Инфраструктуры.	ПП.04 Производственная практика	144	7	Производственно-технический отдел на базе предприятий путевого хозяйства	

	7. Выполнение работ по заполнению отчетно-учетной формы рельсовой книги ПУ-2. 8. Выполнение работ по заполнению отчетно-учетной формы шпальной книги ПУ-5. 9. Внесение данных в информационные системы ЕК АСУ – Инфраструктуры (замечание машинистов). 10. Выполнение работ по заполнению отчетно-учетной формы журнала ПУ-74 («Учёт рабочего времени и расчет заработной платы работников»). 11. Выполнение работ по заполнению отчетно-учетной формы журнала ПУ-74 («План и выполнение работ»). 12. Выполнение работ по заполнению отчетно-учетной формы журнала ПУ-74 («Работа механизмов», «Работа путевых обходчиков», «Ведомость оборота материалов по текущему содержанию пути». 13. Выполнение работ по заполнению отчётно-учетных форм: книг ПУ-28, ПУ-29. 14. Выполнение работ по заполнению отчётно-учетных форм: ПУ-30; ДУ-46. 15. Внесение инцидентов в информационные системы ЕК АСУ – Инфраструктуры. 16. Выполнение работ по заполнению отчетно-учетной формы рельсовой книги ПУ-2. 17. Выполнение работ по заполнению отчетно-учетной формы шпальной книги ПУ-5. 18. Внесение данных в информационные системы ЕК АСУ – Инфраструктуры (замечание машинистов). 19. Выполнение работ по заполнению отчетно-учетной формы журнала ПУ-74 («Учёт рабочего времени и расчет заработной платы работников»). 20. Выполнение работ по заполнению отчетно-учетной формы журнала ПУ-74 («План и выполнение работ»). 21. Выполнение работ по заполнению отчетно-учетной формы журнала ПУ-74 («Работа механизмов», «Работа путевых обходчиков», «Ведомость оборота материалов по текущему содержанию пути». 22. Работа с документацией по контролю и учету технического состояния пути, сооружений и устройств. 23. Работа с документацией по безопасности движения поездов и технике безопасности.					
5.	1. Инструктаж по охране труда и видам выполняемых работ на	ПП.05	216	6	Дирекция	

	производственном участке. 2. Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ. 3. Выявление неисправностей пути. 4. Выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкции верхнего строения пути. 5. Работы с ручным путевым инструментом. 6. Ограждение, установка и снятие сигналов на месте производства путевых работ на перегонах и станциях. 7. Выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции. 8. Выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки. Оказание первой помощи пострадавшим при травмах.	Производственная практика			инфраструктуры – филиал ОАО «РЖД» (на базе дистанции пути, путевой машинной станции)	
6.	Расчет объемов подготовительных работ на участке производства вида строительных работ. Составление плана оперативного управления производством видов строительных работ. Проектирование отдельных видов производства строительных работ.	ПП.06 Производственная практика	36	7	Лаборатория автоматизированного проектирования, компьютерный класс, база предприятия ООО «Смоленск-ДорНИИ-Проект»	

5.4. Календарный учебный график

Курс	Сентябрь				ПН	Октябрь			ПН	Ноябрь				Декабрь				ПН	Январь			ПН	Февраль				ПН	Март				ПН	Апрель				ПН	Май					ПН	Июнь				ПН	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	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	ПА	ПА	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	ПА	к	к	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	П	П	П	ПА	к	к	к	к	к	к	к	к	к	1476
3	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	П	П	П	П	П	ПА	к	к	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	П	П	П	П	П	П	П	П	П	ПА	к	к	к	к	к	к	к	к	к	1476
4	36	36	36	36	36	36	36	36	П	П	П	П	П	П	П	П	П	к	к	ПА	Г	Г	Г	Г	Г	Г																											864

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		нед.	
	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.		
1 курс	39	1404	17	612	22	792	2	72			2	72									11	1476
2 курс	36	1296	16	576	20	720	2	72	1	36	1	36	3	108			3	108			11	1476
3 курс	25	900	11	396	14	504	2	72	1	36	1	36	14	504	5	180	9	324			11	1476
4 курс	8	288	8	288	X	X	1	36			1	36	9	324	9	324			6	216	2	864
Всего	108	3888	52	1872	56	2016	7	252	2	72	5	180	26	936	14	504	12	432	6	216	35	5292

Обозначения и сокращения:

36 – обучение по модулям и дисциплинам;

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

к – каникулы;

П – практики (36 ак.ч. в неделю);

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

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 ООО «Смоленск-ДорНИИ-Проект», Дирекции инфраструктуры – филиал ОАО «РЖД» при проведении всех видов практики;

− включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 2-4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды 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) ООО «Смоленск-ДорНИИ-Проект», Дирекции инфраструктуры – филиал 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:

Социально-гуманитарных дисциплин;

Иностранного языка;

Прикладной математики;

Информатики и информационных технологий;

Инженерной графики;

Технической механики;

Строительных материалов и изделий;

Геодезии и технологии геодезических работ;

Метрологии, стандартизации и сертификации;

Экономики, организации и планирования в путевом хозяйстве;

Безопасности жизнедеятельности;

Железнодорожного пути и искусственных сооружений;

Организации строительства и реконструкции железных дорог, изысканий и проектирования железных дорог;

Технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути;

Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений

Охраны труда и безопасности движения;

Экологии на железнодорожном транспорте;

Правого обеспечения профессиональной деятельности;

Основ проектирования, управления и планирования в строительстве.

Лаборатории:

Электротехники;

Геопространственных технологий;

Неразрушающего контроля рельсов;

Машин, механизмов ремонтно-строительных работ;

Информационных технологий в профессиональной деятельности;

Автоматизированного проектирования.

Мастерские и зоны по видам работ:

Слесарная;

Электромонтажная;

Учебный полигон технической эксплуатации и ремонта пути «Железнодорожный путь».

Спортивный комплекс:

Спортивный зал;

Стрелковый тир.

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
– актовый 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 по дисциплинам и МДК: ОП.07 Общий курс железных дорог, ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности, ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности, ОП.11 Экология на железнодорожном транспорте, МДК.04.01 Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве, МДК.04.02 Техническая документация путевого хозяйства.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (указывается, если профессия/специальность входит в Перечень профессий среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается 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 в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 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.	Бычкова Мария Владимировна	СОГБПОУ «Вяземский железнодорожный техникум»	преподаватель	18 лет
2.	Васильева Лариса Юрьевна	СОГБПОУ «Вяземский железнодорожный техникум»	преподаватель	42 года
3.	Виноградова Наталья Владимировна	СОГБПОУ «Вяземский железнодорожный техникум»	преподаватель	18 лет
4.	Гриценко Маргарита Евгеньевна	СОГБПОУ «Вяземский железнодорожный техникум»	преподаватель	23 года
5.	Диц Сергей Георгиевич	СОГБПОУ «Вяземский железнодорожный техникум»	преподаватель	37 лет
6.	Жуков Дмитрий Александрович	СОГБПОУ «Вяземский железнодорожный техникум»	преподаватель	8 лет
7.	Иванова Алла Петровна	СОГБПОУ «Вяземский железнодорожный техникум»	преподаватель	48 лет
8.	Крылова Вера Ивановна	СОГБПОУ «Вяземский железнодорожный техникум»	мастер производственного обучения	37 лет
9.	Леванова Лариса Борисовна	СОГБПОУ «Вяземский железнодорожный техникум»	преподаватель	40 лет
10.	Левкин Дмитрий Игоревич	СОГБПОУ «Вяземский железнодорожный техникум»	преподаватель	1 год
11.	Макарова Наталья Михайловна	СОГБПОУ «Вяземский железнодорожный техникум»	преподаватель	19 лет
12.	Малова Галина Александровна	СОГБПОУ «Вяземский железнодорожный техникум»	преподаватель	41 год
13.	Нефатенкова Светлана Петровна	СОГБПОУ «Вяземский железнодорожный техникум»	преподаватель	27 лет
14.	Пырикова Ольга Викторовна	СОГБПОУ «Вяземский железнодорожный техникум»	преподаватель	27 лет
15.	Тарасова Татьяна Евгеньевна	СОГБПОУ «Вяземский железнодорожный техникум»	преподаватель	32 года
16.	Титов Артем Сергеевич	ООО «ЛокоТех-Сервис»	начальник технического отдела	28 лет
17.	Томащук Ирина Владимировна	СОГБПОУ «Вяземский железнодорожный техникум»	преподаватель	19 лет
18.	Томащук Людмила Викторовна	СОГБПОУ «Вяземский железнодорожный техникум»	преподаватель	51 год
19.	Фляжников Павел Мизайлович	СОГБПОУ «Вяземский железнодорожный техникум»	преподаватель	11 лет

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 не установлена.

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»..... 62

«ПМ.02 СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, РЕМОНТ И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ» 74

«ПМ.03 НАДЗОР ЗА УСТРОЙСТВОМ И ТЕХНИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ И ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ» 100

«ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»..... 119

«ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»..... 133

«ПМ.06 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ» 155

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)164

2025 г.

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»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ . 664

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы664

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 64

2. Структура и содержание профессионального модуля 65

2.1. Трудоемкость освоения модуля 65

2.2. Структура профессионального модуля 66

2.3. Содержание профессионального модуля 67

3. Условия реализации профессионального модуля 73

3.1. Материально-техническое обеспечение 73

3.2. Учебно-методическое обеспечение 73

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 74

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

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	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.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с	психологические основы деятельности коллектива;	-

	коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ПК 1.1	Производить разбивку и закрепление трассы железной дороги; Производить разбивку и закрепление на местности искусственных сооружений	Устройство и применение геодезических приборов; Способы и правила геодезических измерений	Выполнения геодезических измерений при строительстве и эксплуатации железнодорожного пути, зданий и сооружений
ПК 1.2	Выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог	Способы обработки геодезических измерений	Обработки технической документации
ПК 1.3	Выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии	Правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним	Разбивки трассы, закрепления точек на местности
ПК 1.4	Организация соблюдения требований охраны труда на производственном объекте при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	Требования охраны труда при проведении геодезических работ на производственном объекте при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных	Организации соблюдения требований охраны труда при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных

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	112	
Курсовая работа (проект)	0	
Самостоятельная работа	4	
Практика, в т.ч.:	108	
учебная	36	

производственная	*72*	
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 01.01 в форме экзамена Технология геодезических работ МДК 01.02 в форме экзамена Изыскания и проектирование железных дорог УП 01 ПП 01 ПМ 01 экзамен (квалификационный)	 14 14	
Всего	**252**	

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	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	Раздел 1. Технология геодезических работ	**60**	**36**	**44**	44	-	**2**		
	Раздел 2. Изыскания и проектирование железных дорог	**84**	**42**	**68**	68	-	**2**		
	Учебная практика	**36**						**36**	
	Производственная практика	**72**							**72**
	Промежуточная аттестация	**28**							
	Всего:	***252***	**78**	***112***	*112*	-	***4***	**36**	**72**

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
Раздел 1. Технология геодезических работ		**60/36**	
МДК.01.01 Технология геодезических работ		**44/36**	
Тема 1.1. Способы и производство геодезических разбивочных работ	**Содержание**	**15/10**	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	1.Инженерно-геодезические опорные сети. Виды геодезических разбивочных работ: построение проектного угла; построение проектного расстояния; вынос в натуру проектных отметок; ввынос в натуру отрезка линии заданного уклона; разбивка плоскости заданного уклона, вынос в натуру проектных углов и длины линий, вынос в натуру проектных отметок, линий и плоскостей проектного уклона. 2.Нормы и принципы расчета точности разбивочных работ. 3.Способы разбивочных работ: способ полярных координат; способ прямой угловой засечки и обратной угловой засечки, способ линейных засечек, способ створной и створно-линейной засечек, способ прямоугольных координат, способ бокового нивелирования. 4. Общая технология разбивочных работ. Геодезическая подготовка проекта. Привязка геодезического проекта. Вынос в натуру главных и основных осей зданий и линейных сооружений. Детальная разбивка осей.5. Закрепление осей сооружений постоянными и временными знаками. Закрепление створов осей сооружений цветными окрасками		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	1. Вынос в натуру проектного угла	2	
	2. Вынос в натуру проектной линии	2	
	3. Вынос в натуру проектных отметок	2	
	4. Построение линии заданного уклона	2	
	5. Построение плоскости заданного уклона	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Нормы и принципы расчета точности разбивочных работ	**1**	
Тема 1.2. Геодезические работы при изысканиях,	**Содержание**	**31/26**	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09
	1.Полевые изыскательские работы. Геодезические работы при изысканиях железных дорог. Прокладка теодолитно-нивелирного хода трассы. Разбивка пикетажа и съемка полосы местности вдоль трассы.		

строительстве и эксплуатации железных дорог	2. Круговые и переходные кривые. Нивелирование трассы и поперечников; построение продольного профиля трассы и поперечников. Восстановление дорожной трассы. 3. Детальная разбивка кривых. Разбивка земляного полотна дороги и геодезический контроль при его сооружении. Геодезические работы при сооружении земляного полотна. Разбивка и закрепление на местности малых искусственных сооружений. 4. Геодезические работы при укладке верхнего строения пути Геодезические работы при укладке стрелочного перевода. Разбивка стрелочного перевода при соединении параллельных путей. Применение непараллельных путей. 5. Нивелирование поверхности и вертикальная планировка площадки Геодезические работы при текущем содержании, капитальном и среднем ремонте пути. Разбивка путевого развития станции. Охрана труда при производстве геодезических работ на железнодорожном транспорте		ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	**26**	
	6. Определение элементов кривых и пикетажных значений их главных точек	2	
	7. Детальная разбивка кривых с построением плана разбивки	4	
	8. Обработка журнала нивелирования трассы	2	
	9. Построение продольного профиля трассы	2	
	10. Проектирование по продольному профилю трассы	2	
	11. Обработка журнала нивелирования поверхности	2	
	12. Составление плана земляных масс	2	
	13. Построение продольного профиля существующего железнодорожного пути	2	
	14. Составление схем закрепления трассы, разбивки и закрепления на местности малых искусственных сооружений	2	
	15. Построение поперечных профилей насыпей и выемок согласно рабочим отметкам и уклону местности	2	
	16. Построение поперечных профилей существующего железнодорожного пути	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Разбивка земляного полотна дороги и геодезический контроль при его сооружении.	1	
Раздел 2. Изыскания и проектирование железных дорог		**84/42**	
МДК.02.01 Изыскания и проектирование железных дорог		**68/42**	
Тема 2.1. Технические изыскания и трассирование железных дорог	**Содержание**	**34/20**	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3
	1.Понятие о железнодорожных изысканиях. Тяговые расчеты в проектировании железных дорог. Силы, действующие на поезд. Расчет массы состава и длины поезда. Определение тормозного пути и допустимой скорости на уклоне. Определение скорости движения и времени хода поезда. Камеральное трассирование железнодорожных линий Выбор направления трассы проектируемой железной дороги. Виды ходов трассы. Трассирование в различных топографических условиях. Трассирование на участках напряженного и		

	вольного хода. Основные показатели трассы		ПК 1.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	**20**	
	1. Определение удельных сил сопротивления движению поезда	2	
	2. Определение массы и расчетной длины поезда	2	
	3. Выбор направления трассы, определение среднего естественного уклона и руководящего уклона по принятому направлению	4	
	4. Основные принципы трассирования	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Выбор направления трассы проектируемой железной дороги. Виды ходов трассы	**1**	
Тема 2.2. Проектирование новых и реконструкция существующих железных дорог	**Содержание**	**36/20**	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	1.Нормативная база и стадии проектирования железных дорог. Основные качественные показатели работы проектируемых железных дорог. Проектирование плана и продольного профиля железных дорог. 2. Элементы плана линии. Круговые и переходные кривые, смежные кривые. Размещение и проектирование раздельных пунктов. 3. Элементы продольного профиля. Виды уклонов. 4 . Сопряжение элементов продольного профиля. 5. Взаимное положение элементов плана и продольного профиля. Показатели плана и профиля проектируемой линии. 6. Размещение на трассе и расчет малых водопропускных искусственных сооружений. Типы малых водопропускных сооружений и их размещение на трассе. 7. Расчет стоков с малых водосборов. Водопропускная способность и выбор отверстий труб и малых мостов. 8. Сравнение вариантов проектируемых железнодорожных линий. Показатели для оценки вариантов проектируемых железнодорожных линий. 9. Оценка общей экономической эффективности проектных решений. Определение строительных показателей и строительной стоимости вариантов. 10. Определение эксплуатационных расходов при сравнении вариантов. Проектирование реконструкции железных дорог. 11. Мощность железных дорог и пути усиления мощности. 12. Проектирование продольного профиля при реконструкции однопутных линий и строительстве вторых путей. 13. Поперченные профили при проектировании вторых путей. 14. Проектирование реконструкции плана существующих железных дорог и плана второго пути		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**22**	
	5. Проектирование плана линии. Подбор радиусов круговых кривых, разбивка пикетажа	2	

	6. Построение схематических продольных профилей	2	
	7. Размещение по трассе малых водопропускных искусственных сооружений	2	
	8. Определение основных геометрических характеристик бассейна водосбора искусственного сооружения	2	
	9. Выбор типов и определение размеров малых водопропускных искусственных сооружений	2	
	10. Проверка достаточности высоты насыпи у водопропускного искусственного сооружения	2	
	11. Определение строительной стоимости проектируемого участка новой железной дороги	2	
	12. Определение эксплуатационных расходов проектируемого участка новой железной дороги	2	
	13. Сравнение вариантов и выбор оптимального варианта трассы	2	
	14. Построение подробного продольного профиля по выбранному варианту	2	
	15. Проектирование реконструкции продольного профиля существующей железной дороги методом утрированного профиля	4	
	16. Построение поперечного профиля земляного полотна при проектировании второго пути	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Построение схематических продольных профилей	1	
Учебная практика **Виды работ:** 1. Ознакомление с предприятием (дистанцией пути). 2. Устройство нивелира. 3. Нивелирование существующего железнодорожного пути.		**36**	
Производственная практика **Виды работ** 1. Последовательность выполнения теодолитной съемки инструментальное и инвентарное оснащение. Устройство теодолита 2 GK и его поверки. 2. Установка инструмента, угловые измерения. 3. Производство разбивочных работ и закрепление временных точек горизонтальных углов, ведение записей в полевом журнале. Угломерный журнал, привязка теодолитных ходов. 4. Выполнение полевого контроля измерения, выполнение расчетов, заполнение ведомости, вычисление координат. Вычисление горизонтальных проложенных сторон. 5. Выполнение расчетов (обработка полевого журнала), исправленные углы, вычисление приращение координат, осуществление пооперационного контроля вычислений . 6. Вычисление координат, осуществление пооперационного контроля вычислений, вычерчивание плана теодолитных ходов, нанесение на план ситуаций способом прямоугольных координат.		**72**	

7. Вычерчивание плана теодолитных ходов, нанесение на план ситуации. 8. Продольное нивелирование. Устройство нивелиров с самоустановкой линий визирования, нивелирные рейки. Поверка нивелиров. Порядок разбивки трассы ж.д. линии, порядок нивелирования трассы. Порядок съемки поперечников. 9. Производство детальной разбивки кривых 10. Нивелирование трассы способом из середины, снятие отсчетов по двухсторонним рейкам с записью в полевом журнале. Обработка журнала нивелирования, осуществление пооперационного контроля. Вычерчивание продольного профиля. 11. Нивелирование площади. Составление плана нивелирования поверхности. 12. Подготовка поверхности к нивелированию (разбивка по координатам). Определение превышение точек, обработка полевых материалов нивелирование земной поверхности по квадратам. Составление плана участка земной поверхности в горизонталях. 13. Работа с теодолитом, порядок измерения горизонтальных и вертикальных углов: порядок записи в полевом журнале. 14. Проведение линейных измерений, ведение пикетажа. Производство съемки ситуации. 15. Порядок и состав работ по съемки существующего пути. Нумерация стыков, произведение линейных измерений, закрепление пикетажа, заполнение пикетажной книжки. 16. Производство нивелирования по головке рельса, нивелирование поперечников, съемка ситуации, ведение полевого журнала. Полевой контроль нивелирования. 17. Определение характеристик прямолинейных участков пути. Производство вычислений для составления профиля существующего пути. Составление плана линии.		
Промежуточная аттестация	***28***	
Всего	**252**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Геодезия и технологии геодезических работ», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Железнодорожный путь и искусственные сооружения», «Организации строительства и реконструкции железных дорог, изысканий и проектирования железных дорог», «Основы проектирования, управления и планирования в строительстве», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории «Геопространственных технологий», «Автоматизированного проектирования», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Учебный полигон «Техническая эксплуатация и ремонт пути «железнодорожный путь», в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (учебный полигон по видам работ), оснащённый в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Киселев М.И., Михелев Д.Ш. «Геодезия : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М. И. Киселев, Д. Ш. Михелев. — 10-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 384 с»

2. Абраров Р.Г., Добрынина Н.В. Реконструкция железнодорожного пути: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 692 с.— ISBN 978-5-907055-20-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1193/230297/

3. Копыленко, В.А. (под ред.) Изыскания и проектирование железных дорог: учебник — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 689 с. — ISBN 978-5-907206-83-0. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1193/251722/

4. Строительство и реконструкция железных дорог: учебник. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 315 с. — ISBN 978-5-906938-74-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1193/18738/

5. «Технология геодезических работ: учебник. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 111 с.

— ISBN 978-5-906938-37-4. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1193/18702/

3.2.3. Дополнительные источники

1. Громов А.Д., Бондаренко А.А. Инженерная геодезия и геоинформатика: учебник. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 813 с. — ISBN 978-5-907206-01-4. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1193/234483/

2. Дьяков, Б. Н. Геодезия : учебник для вузов / Б. Н. Дьяков. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-9235-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/189342

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1	Выполняет точно и технологически грамотно геодезическую съемку при полевом трассировании, различных видах ремонта и эксплуатации пути	Текущий контроль в форме защиты практических работ; зачеты по учебной и производственной практике по профессиональному модулю; промежуточный контроль: экзамены по МДК, итоговый контроль – квалификационный экзамен.
ПК 1.2	Выполняет и анализирует материалы геодезических съемок, трассирование по картам, проектирование продольного и попе-речного профилей, выбирает оптимальный вариант	
ПК 1.3	Выполняет точно и грамотно разбивочные работы, ведет геодезический контроль на различных этапах строительства и эксплуатации железных дорог	
ПК 1.4	Организует соблюдение требований охраны труда на производственном объекте при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	
ОК 01	Распознает задачи и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части	экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе выполнения различных видов работ: - на лабораторных и практических занятиях; - в ходе выполнения курсового проекта; - в ходе выполнения индивидуальных и коллективных заданий (рефератов, презентаций и т.п.); - в ходе выполнения работ по производственной практике (по профилю специальности); - в ходе проведения экзамена по профессиональному модулю
ОК 02	Определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации	
ОК 07	Соблюдает нормы экологической безопасности; организует профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	
ОК 09	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы	

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»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ... 77

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 77

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 77

2. Структура и содержание профессионального модуля 80

2.1. Трудоемкость освоения модуля 80

2.2. Структура профессионального модуля 80

2.3. Содержание профессионального модуля 81

2.4. Курсовой проект 100

3. Условия реализации профессионального модуля 101

3.1. Материально-техническое обеспечение 101

3.2. Учебно-методическое обеспечение 101

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 103

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».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

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	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; 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 и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс	Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	-

	поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	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 с использованием цифровых средств	
ОК.04	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности	
ОК.09	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	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	
ПК 2.1.	Выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с	Назначение и устройство машин и средств малой механизации	Применения машин и механизмов при ремонтных и

	требованиями технологических процессов Использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности		строительных работах
ПК 2.2	Рассчитывать 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 искусственных сооружений	Разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ
ПК 2.3	Технические условия и нормы содержания железнодорожного пути 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 Устройство железнодорожного пути и стрелочных переводов	Контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов
ПК 2.4	Определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ Производить расчеты при проектировании элементов железнодорожного пути	Способы разработки проектно-сметной документации на строительство, реконструкцию объектов железнодорожной инфраструктуры Исполнительную и приемо-сдаточной документацию при строительстве объектов	Применения методов проектирования и строительства железных дорог, зданий и сооружений
ПК 2.5	Соблюдать требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог	Требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог	Соблюдения требований охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации 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	196	110
Курсовая работа (проект)	30	
Самостоятельная работа	6	
Практика, в т.ч.:	252	
учебная	-	
производственная	*252*	
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 02.01 в форме экзамена Строительство и реконструкция железных дорог МДК 02.02 в форме экзамена Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути УП 02 ПП 02 ПМ 02 (экзамен (квалификационный)	 14 14	
Всего	**512**	

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	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Раздел 1. Строительство и реконструкция железных дорог	**78**	**40**	**62**	62	-	**2**		
	Раздел 2. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути	**128**	**40**	**82**	82	30	**2**		
	Раздел 3. Машины и механизмы для ремонтных и строительных работ	**54**	**30**	**52**	52	-	**2**		
	Учебная практика	-	-					-	
	Производственная практика	**252**	-						**252**
	Промежуточная аттестация	**28**							
	Всего:	***512***	**110**	***196***	***196***	***30***	***6***	-	**252**

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
Раздел 1. Строительство и реконструкция железных дорог		**78/40**	
МДК 02.01 Строительство и реконструкция железных дорог		**62/40**	
Тема 1.1 Строительство и реконструкция железных дорог.	**Содержание**	**16/40**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	1. Основы организации железнодорожного строительства Виды, особенности и принципы железнодорожного строительства. Принципа железнодорожного строительства. Структура строительных организаций. 2. Нормативные документы по строительству. Комплекс работ по строительству железных дорог. Комплексно-поточный метод организации строительства. 3. Основные положения проектирования организации строительства. Состав и назначение проекта организации строительства (ПОС), проекта производства работ (ППР). Общестроительные подготовительные работы. **Сооружения железнодорожного полотна.** 4**.** Общие сведения о земляных сооружениях и характеристика грунтов для возведения земляного полотна. 5. .Подготовительные работы при сооружении земляного полотна. Определение объемов земляных работ. 6. Сооружение земляного полотна с применением землеройных машин. Сооружение земляного полотна в особых условиях. Отделочные и укрепительные работы. 7. Буровзрывные работы при сооружении земляного полотна и при строительстве вторых путей. 8. Проектирование производства работ при сооружении земляного полотна. Требование безопасности при выполнении работ по сооружению земляного полотна. 9. **Строительство малых водопропускных сооружений.** Строительство водопропускных труб. 10. Строительство малых мостов. Требования безопасности при выполнении строительных работ. **Сооружение верхнего строения пути.** Укладка и балластировка пути. 11. Звеносборочные базы, сборка рельсошпальной решетки. 12. Организация и технология укладки пути. Организация и технология балластировки пути. Охрана труда при укладке и балластировки пути. **Строительство сооружений электроснабжения.**		

	13. Общая схема электроснабжения. 14. Устройство контактной сети. Сооружение опор контактной сети и монтаж контактной подвески. Требования безопасности при сооружении контактной сети. **Подготовка и сдача железной дороги в эксплуатацию.** 15. Нормативное обеспечение подготовки и приемки железной дороги в эксплуатацию. 16. Организация рабочего движения поездов и временной эксплуатации железной дороги. Приемка железной дороги в постоянную эксплуатацию		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**40**	
	1.Составление графика строительства новой железной дороги комплексно-поточным методом	4	
	2.Составление технических параметров земляного полотна	4	
	3.Обработка продольного профиля	4	
	4.Составление ведомости подсчета профильных объемов выемок и насыпей	4	
	5. Построение попикетного графика объемов земляных работ.	4	
	6.Построение помассивного графика с кривой распределения земляных масс.	4	
	7.Определение состава землеройных комплексов	4	
	8.Составление календарного графика по постройке сборной железобетонной трубы	4	
	9.Расчет массы зарядов взрывчатого вещества. Схемы размещения зарядов	4	
	10.Составление схемы последовательности операций при укладке пути	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2 Строительство железнодорожных зданий и сооружений.	**Содержание**	**4**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	1.Классификация зданий в составе комплекса строительства железнодорожных магистралей. 2.Основные части зданий и их конструктивные характеристики. 3.Технология производства основных работ по строительству зданий. 4.Охрана труда при производстве строительных работ.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3 Реконструкция железнодорожного	**Содержание**	**4**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	1.Мероприятия по увеличению мощности существующих железных дорог. 2.Особенности организации работ по реконструкции существующих железных дорог. 3.Особенности проектирования организации строительства второго пути. 4.Производство работ по сооружению земляного полотна второго пути.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Производство работ по сооружению земляного полотна второго пути	**2**	
Раздел 2. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути		**128/40**	
МДК 02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути		**82/40**	
Тема 2.1 Общие	**Содержание**	**4/4**	ОК.01, ОК.02

сведения о путевом хозяйстве	1.Место предмета в профессиональной подготовке по специальности Структура организации путевого хозяйства. Структура дистанции пути. 2. Классификация путей и путевых работ. ТУ на работы по ремонту пути. Нормативные периоды ремонта 3. Паспортизация пути и сооружений (форма АГУ-4). Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ. Требования к пути на работы при пропуске поездов с установленной и уменьшенной скоростями.. 4. .Основные требования техники безопасности при производстве путевых работ. Виды ограждения мест производства работ, в том числе на перегоне		ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1.Определение группы дистанции пути. Составление графика административного деления	2	
	2. Определение схемы ремонтно-путевых работ. Составление рельсошпалобалластной карты	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2 Текущее содержание пути	**Содержание**	**12/8**	
	1.Основные положения по текущему содержанию пути. Неисправности пути (угон, выплески, посадки, углы в плане). Мероприятия по текущему содержанию земляного полотна Наблюдение за «опасными» участками пути, измерение крутизны откосов 2. Содержание рельсовой колеи, скреплений, шпал, брусьев. Содержание стрелочных переводов .Нормы содержания пути и стрелочных переводов. Условие обеспечения нормальной работы пути и стрелочных переводов. 3. ПКЗ материалов верхнего строения пути. Особенности текущего содержания пути на электрифицированных участках. Рельсовые цепи. Правила работы на участках с автоблокировкой. Содержание и смена изолирующих стыков. Особенности содержания пути на стыках и стрелочных переводах. Особенности содержания бесстыкового пути. 4 . Текущее содержание пути с железобетонными шпалами. Соблюдение температурного режима, особенности производства работ Проектирование укладки рельсовых плетей. Определение температурного интервала, разрядка температурного напряжения. 5. Особенности содержания пути на скоростных участках. Организация работ в технологические «окна». Безопасность движения. Техника безопасности при производстве работ. Технические требования при исправлении пути на участках с пучинами. Измерительные работы при определении величины пучинных горбов. 6. Расчёт длины отводов и толщины пучинных карточек. Измерительные работы при определении величины пучинных горбов, расчет отводов. Основные правила, способы и технология работ по исправлению пути на пучинах. 7. Обеспечение безопасности при производстве работ по исправлению пути на пучинах. Техника безопасности при производстве работ по исправлению пути. Табель оснащения бригад по текущему содержанию пути механизмами, инструментом, инвентарем.		ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5

	8. Одиночная смена скреплений, рельсов, шпал и переводных брусьев. Регулировка и разгонка зазоров. Ведомости и графики накопления зазоров. Определение величины стыкового зазора. 9. Табель оснащения бригад по текущему содержанию пути механизмами, инструментом, инвентарем. Технология работ по регулировке и разгонке зазоров. Выправка пути в продольном профиле и по уровню. Способы выправки пути. 10. Рихтовка пути рычажными и гидравлическими приборами. Применение прибора ПРП. 11. Перешивка пути на деревянных шпалах. Выправка, рихтовка и перешивка стрелочных переводов. 12. Содержание земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	3. Выявление неисправностей пути. Составление акта об обнаруженных неисправностях.	2	
	4. Содержание токопроводящих и изолирующих стыков.	2	
	5 Выполнение путевых работ текущего содержания на участках автоблокировки и электротяги».	2	
	6.Расчёт температурных интервалов закрепления рельсовых плетей. Расчёт удлинения рельсовых плетей при разрядке температурных напряжений. Расчёт длины отводов от пучинного горба, определение толщины пучинных материалов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3 Должностные инструкции	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	1.Должностные инструкции дорожного мастера. Должностные инструкции бригадира пути.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4 Планирование работ по текущему содержанию пути	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	1.Планирование работ по текущему содержанию пути. Порядок выдачи план-заданий		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5 Контроль технического состояния пути и сооружений. Виды и сроки осмотров пути. Контрольно-измерительные средства. Способы	**Содержание**	**1/6**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	1.Контроль технического состояния пути и сооружений. Виды и сроки осмотров пути. Контрольно-измерительные средства. Способы проверок измерительных средств.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	7. Определение степени дефектности рельсов. Определение температуры рельсов и величины стыковых зазоров.	2	
	8. Измерение металлических частей стрелочного перевода.	2	
	9. Измерение пути и стрелочных переводов по ширине колеи и уровню. Измерение стрел изгиба	2	

проверок измерительных средств.	кривой		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.6 Правила и технология выполнения путевых работ	**Содержание**	**2**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	1.Технологические процессы выполнения путевых работ. Правила и технология ведения работ.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.7 Содержание кривых участков пути	**Содержание**	**2**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	1.Содержание кривых участков пути.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.8 Защита пути от снежных заносов и паводковых вод.	**Содержание**	**2/12**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	1.Защита пути от снежных заносов (устройство лесонасаждений, снегозащитных заборов, постановка щитов) и паводковых вод.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	10.Расчет ведомости разгонки и регулировки стыковых зазоров. Выполнение работ по регулировке и разгонке зазоров».	4	
	11.Осмотр и маркировка шпал. Выполнение работ по одиночной смене деревянных и железобетонных шпал.	2	
	12 Проверка положения пути оптическим прибором. Расчет выправки кривой графоаналитическим способом	2	
	13 Выполнение работ по выправке пути с подбивкой шпал ЭШП и укладкой регулировочных прокладок. Выполнение работ по рихтовке прямых и кривых участков пути.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.9 Технические условия на проектирование ремонта пути	**Содержание**	**2**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	1.Технические условия на проектирование ремонта пути.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.10 Проектирование	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09
	1.Проектирование ремонта пути. Расчёт основных показателей		

ремонта пути.	**В том числе практических занятий и лабораторных работ**		ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.11 Организация ремонта пути и технологические процессы производства работ.	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	1.Организация ремонта пути и технологические процессы производства работ.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.12 Реконструкция и капитальный ремонт пути.	**Содержание**	**6/2**	
	1.Реконструкция пути и капитальный ремонт пути. Общие требования. Нормативно-технические требования, предъявляемые к устройствам и сооружениям пути после реконструкции. Общие положения. 2. Реконструкция (модернизация пути) Нормативно-техничекие требования к устройствам и сооружениям после реконструкции. Требования к разработке проектной и рабочей документации по реконструкции железнодорожного пути. 3. Технология производства работ по реконструкции пути. Приёмка железнодорожного пути в постоянную эксплуатацию. Усиленный капитальный и капитальный ремонт пути. ТУ на проектирование капитального ремонта 4. Проектирование капитального ремонта пути. Технология капитального ремонта пути и стрелочных переводов 5. Технологический процесс капитального ремонта звеньевого пути. 17-20-21.Путевые производственные базы. 6. Особенности укладки рельсовых плетей длиной до блок-участка или перегона. Обеспечение устойчивости бесстыкового пути.		ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	14. Составление технологического процесса на выполнение отдельных видов работ.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.13 Усиленный средний и средний ремонт пути.	**Содержание**	**2**	
	1.Усиленный средний ремонт пути, общие требования к ремонту Технологический процесс усиленного среднего ремонта бесстыкового пути с очисткой балластного слоя машиной ЩОМ-1200 (РМ-2000) на закрытом перегоне.. Технологический процесс усиленного среднего ремонта пути на железобетонных шпалах с глубокой очисткой балласта и устройством разделительного слоя из щебня мелких фракций машиной СЧУ-800. 10.Средний ремонт пути, общие требования. 2. Технические условия на выполнение среднего ремонта. Технологический процесс среднего ремонта бесстыкового пути с очисткой балласта		ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5

	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.14 Усиленный подъёмочный и подъёмочный ремонт пути.	**Содержание**	**2/8**	
	1.Усиленный подъёмочный ремонт. Общие требования. Технологический процесс усиленного подъёмочного ремонта пути на пути 2 класса, деревянных шпалах и щебеночном балласте в «окно». Подъёмочный ремонт пути. Общие требования. Технологический процесс подъёмочного ремонта бесстыкового пути 3 класса на железобетонных шпалах и щебеночном балласте в «окно». 2. Планово-предупредительная выправка пути. Общие требования. Технологический процесс планово-предупредительной выправки бесстыкового пути на щебеночном балласте комплексом путевых машин на закрытом перегоне.		ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	15. Выполнение работ по планово-предупредительной выправке пути.	2	
	16 . Определение количества материалов верхнего строения пути.	2	
	17.Определение длины рабочих поездов и составление схемы их формирования. Определение поправочных коэффициентов	2	
	18. Определение оптимальной продолжительности «окна». Построение графика основных работ в «окно». Построение графика распределения работ по дням	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.15 Сплошная смена рельсов, смена стрелочных переводов.	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	1.Сплошная смена рельсов. Смена стрелочных переводов блоками краном УК-25 СП. Организация и технология работ		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.16 Капитальный ремонт переездов, земляного полотна	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	1.Капитальный ремонт переездов. Капитальный ремонт земляного полотна.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.17 Правила приёмки работ и технические условия на приёмку работ по ремонту.	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	1.Правила приёмки работ и технические условия на приёмку работ по ремонту.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Тема 2.18 Ремонт элементов верхнего строения пути.	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	1.Ремонт элементов верхнего строения пути. Общие требования к ремонту. Ремонт рельсов. Маркировка старогодных рельсов.		
	2.Ремонт стрелочных переводов. Ремонт шпал и переводных брусьев.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Машины и механизмы для ремонтных и строительных работ		**80/32**	
МДК 02.03 Машины и механизмы для ремонтных и строительных работ		**58/32**	
Тема 3.1 Энергетическое оборудование путевых и строительных машин и механизированного инструмента	**Содержание**	**1/6**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	1.Общие сведения о ДВС. Принцип работы дизеля и карбюратора, четырёхтактного и двухтактного двигателей. Общее устройство механизмов и систем двигателей типа УД-15, УД-25. Горюче-смазочные материалы, применяемые в ДВС. Типы ДВС, используемые в путевом хозяйстве. Особенности устройства, технические характеристики. Неисправности ДВС и способы устранения.	**1**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Изучение общего устройства и принципа работы ДВС. 1 . Исследование конструкции и принципа работы кривошипно-шатунного механизма и системы смазки ДВС	2	
	2. Исследование конструкции и принципа работы газораспределительного механизма и системы питания ДВС. Исследование конструкции и принципа работы систем зажигания и охлаждения	2	
	3. Практическое занятие 33 «Освоение приёмов подготовки к запуску. Запуск и остановка ДВС. Охрана труда при работе ДВС.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2 Машины для земляных работ в путевом хозяйстве и строительстве.	**Содержание**	**1**	
	1.Уборочные машины УМ-М, УМ-С, КОМ. Машины для нарезки и очистки кюветов СПЗ-600. Подготовка пути для работы машин. Понятие о машинах для сооружения дренажей. Техника безопасности при работе с машинами.		ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3 Машины для очистки балласта рельсов, скреплений и удаление засорителей.	**Содержание**	**1/2**	
	1.Общие сведения ЩОМ-4м. Устройство, назначение, технические характеристики. С4-600, С4-601, С4У-800. Устройство, назначение, технические характеристики. Машины ЩОМ-6/ЩОМ-6Б, ЩОМ-6Р. Устройство, назначение, технические характеристики РМ-80. Устройство, назначение, технические характеристики. Составы для уборки засорителей. Подготовка пути для работы щебнеочистительных машин Поезда РОП для очистки рельсов и скреплений Машины РОМ-3, РОМ-4. Поливочные поезда для удаления растительности.		ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	4. Изучение устройства и принципа работы щебнеочистительных машин С4У-600, RM-80	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.4 Машины для перевозки и укладки рельсошпальной решётки, стрелочных переводов и плетей бесстыкового пути.	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	1.Общие сведения. Состав машин, входящих в комплекс путеукладочных и путеразборочных поездов. МПД, устройство, назначение, техническая характеристика. УК-25/9-8, устройство, назначение, техническая характеристика, принцип работы. УК-25СП для смены стрелочных переводов. Четырёхосные платформы для перевозки и крепления пакетов. Составы для перевозки, выгрузки плетей, оборудование для надвижки Понятие об устройстве машин для смены шпал.плетей		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.5 Машины для выправки, подбивки и рихтовки пути, уплотнения и отделки балластной призмы.	**Содержание**	**1/4**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	1.Принцип уплотнения балласта и стабилизации пути. Общее устройство, техническая характеристика машин для уплотнения балласта в шпальных ящиках и на откосах. Назначение и устройство ВПО-3-3000. Назначение, общее устройство ВПР-02, ВПРС-02 Назначение, общее устройство «Доуматик» и «Унимат». Понятие о контрольно-измерительной системе машин ДСП и БУМ. Подготовка пути для работы машин. Машины для балластировки и подъёмки пути. Общие сведения. Планировщики балласта ПБ-01, универсальная машина УБРМ. Хоппер-дозаторы. Электробалластеры ЭЛБ-1, 3. Балластировочные машины ЭЛБ-3м, ЭЛБ-3МК.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	5. Изучение устройства и принципа работы механизмов подъёма, сдвига, перекоса ЭЛБ-3М и его рабочих органов. Изучение общего устройства и принципа работы машин для выправки, подбивки и рихтовки пути, уплотнения и отделки балластной призмы циклического действия (ВПР, ВПРС).	2	
	6. Изучение общего устройства и принципа работы машин для выправки, подбивки и рихтовки пути, уплотнения и отделки балластной призмы непрерывного действия (ВПО-3-3000).	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.6 Машины для смазки и закрепления клеммных и закладных болтов.	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	1.Общие сведения. Назначение, устройство моторных гайковертов ПМГ, МГП, ППГ, СПГ. Принцип действия.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.7 Машины для очистки и уборки снега.	**Содержание**	**1/1**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2
	1.Общие сведения. Классификация машин и условие их применения. Путевые снегоочистители СДП-М. Общее устройство, порядок их применения на перегонах, станциях. Роторные		

	снегоочистители ЭСО-3, ФРЭС-2. Снегоуборочный поезд СМ-2М. Головная машина. Состав. Устройство, назначение, принцип работы СМ-3, СМ-4, СМ-5, СМ-6, конструктивные особенности, технические характеристики.		ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**	
	7. Изучение устройства и работы снегоочистительных и снегоуборочных машин (СМ-2, СМ-5).	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.8 Оборудование производственных баз ПМС.	**Содержание**	**1/3**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	1.Виды звеносборочных баз, машины для разборки звеньев. Стенды. Поточные линии. Разборка стрелочных переводов.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**3**	
	8. Изучение устройства и принципа работы звеносборочных и звеноразборочных линий.	1	
	9. Ознакомление с устройством электростанций типа АБ-2-К, АБ4-К, АД их подготовка к запуску.	1	
	10. Освоение приёмов запуска электростанций, подключение и отключение электрического инструмента; ознакомление с распределительной сетью.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.9 Гидравлический путевой инструмент.	**Содержание**	**1/3**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	1.Общие сведения о гидравлическом путевом инструменте. Путевые гидравлические домкраты. Гидравлические рихтовочные приборы. Моторные рихтовщики. Гидравлические разгоночные приборы. Правила обслуживания и эксплуатации гидравлического инструмента.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**3**	
	11. Исследование приёмов подготовки к работе и работа с гидравлическими домкратами, рихтовщиками. Возможные неисправности и способы их устранения.	1	
	12. Исследование приёмов подготовки к работе и работа моторного рихтовщика РГУ-1. Возможные неисправности и способы их устранения.	1	
	13. Исследование приёмов подготовки к работе и работа разгоночных приборов, устройство, принцип работы. Правила обслуживания и обеспечение техники безопасности при работе с гидравлическим инструментам.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.10 Электрический путевой инструмент.	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	1.Общие сведения об электрическом и путевом инструменте. Назначение, устройство и принцип действия электрошпалоподбоек ЭШП. Порядок подключения электрошпалоподбоек в распределительную сеть. Рельсорезные станки. Назначение, устройство, принцип действия. Безопасность труда. Рельсошлифовальные станки .Шуруповерты. Электрогаечные ключи. Костылезабивщики. Рельсосверлильные станки Правила обслуживания и эксплуатации электроинструмента. Неисправности в работе электроинструмента. Безопасность труда.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.11 Машины для производства земляных работ.	**Содержание**	**1/1**	
	1.Землеройные транспортные машины. Общие сведения. Бульдозеры. Автогрейдеры. Классификация, техническая характеристика. Машины и механизмы для уплотнения грунта Скреперы. Экскаваторы Понятие о рыхлителях, машинах для разработки мёрзлого грунта. Землеройные, бурильно-крановые машины.		ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**	
	14. Ознакомление с устройством и принципом работы машин для производства земляных работ.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.12 Подъёмно-транспортные и погрузочные машины.	**Содержание**	**1/1**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	1.Строительные краны. Назначение, классификация. Стреловые и козловые краны. Общее устройство кранов КЖЭ163, ККС10. Трубоукладчики. Башенные строительные краны. Классификация по грузоподъёмности силовых установок, конструкции. Строительные лебедки и подъёмники. Меры безопасности при работе с подъемно-транспортными машинами		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**	
	15. Ознакомление с устройством и принципом работы транспортных, погрузоразгрузочных машин и специализированных транспортных средств.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.13 Основные обязанности работников железнодорожного транспорта. Габариты, общие положения.	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	1.Содержание, цели и задачи дисциплины; ее роль в формировании мировоззрения специалиста по строительству железных дорог, связь с другими дисциплинами. - значение Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, инструкций и приказов ОАО «РЖД» для обеспечения бесперебойной работы железнодорожного транспорта и безопасности движения поездов. - история ПТЭ. Основные разделы ПТЭ. - общие обязанности работников железнодорожного транспорта. - основные обязанности работников железнодорожного транспорта. Порядок назначения на должность лиц, поступивших на железнодорожный транспорт, степень ответственности за выполнение ПТЭ и инструкций. - положение о дисциплине на работников железнодорожного транспорта - габариты. Соблюдение габаритов, особенности их применения при новом строительстве. Порядок размещения грузов, выгруженных около пути.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.14 Сооружения и устройства путевого	**Содержание**	**1/2**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2
	1.Требования к плану и профилю пути на станциях и перегонах. Требования к продольному профилю приемо-отправочных путей. Требования к земляному		

хозяйства.	полотну, искусственным сооружениям, верхнему строению путей. - нормы и допуски размеров сооружений рельсовой колеи. - контроль за состоянием пути и искусственных сооружений. рельсы и стрелочные переводы, виды и применение. - марки крестовин стрелочных переводов. - виды неисправностей, при наличии которых запрещается эксплуатировать стрелочные переводы. - условия проверки рельсов на главных и приемо-отправочных путях дефектоскопными средствами. - порядок укладки и снятия стрелочных переводов. - оборудование нецентрализованных стрелок контрольными замками. Условия ремонта стрелочных переводов и текущего содержания бесстыкового пути. - пересечения, железнодорожные переезды и примыкания железных дорог, предъявляемые к ним требования.		ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	16.Определение неисправностей стрелочного перевода.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.15 **Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог.**	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	1.Требования к устройствам электроснабжения. Меры обеспечения надежного электроснабжения контактной сети, устройств СЦБ, связи. Уровни напряжения на токоприемнике подвижного состава. Высота подвески контактного провода и воздушных линий электропередач, расстояние от оси крайнего пути до внутреннего края опор контактной сети, нормы и допуски		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.16 **Осмотр сооружений**	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	1.Порядок и необходимость осмотра сооружений и устройств работниками железнодорожного транспорта, в том числе осмотра стрелочных переводов на главных и приемо-отправочных путях. Порядок выполнения ремонта сооружений и устройств. Условия предоставления «окон» для ремонта сооружений и устройств. Методы установления постоянной связи с поездными диспетчерами на время производства работ, вызывающих перерыв движения, а также для производства которых в графике движения предоставлены «окна».		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.17 **Общие требования. Требования к вновь**	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2
	1.Подвижной состав и требования, предъявляемые к нему, его нумерация. Знаки и надписи на локомотивах и вагонах. Необходимость испытания подвижного состава, прошедшего		

построенному подвижному составу. Колесные пары. Тормозное оборудование и автосцепное устройство.	капитальный ремонт. Оборудование локомотивов поездной радиосвязью, автоматической локомотивной сигнализацией, а также устройствами, сигнализирующими о разрыве тормозной системы магистрали - Оборудование грузовых вагонов, не имеющих переходных площадок, специальными подножками и поручнями. - Требования, предъявляемые к вновь строящимся подвижным составом. - Требования по осмотру, освидетельствованию, ремонту и формированию колесных пар подвижного состава. - Знаки и клейма на них, предусмотренные правилами маркировки. - Расстояние между внутренними гранями колес у ненагруженной колесной пары, допустимые отклонения. - Неисправности, при которых запрещается выпускать в эксплуатацию и допускать к следованию подвижной состав. - Требования ПТЭ к оборудованию подвижного состава и специального подвижного состава автоматическими, электропневматическими, ручными тормозами; предохранительные устройства для рычажной тормозной передачи. - Требования ПТЭ по высоте автосцепки над уровнем верха головки рельсов. - Нормы разницы по высоте между продольными осями автосцепок. Ответственность за техническое состояние автосцепных устройств, за правильность сцепления подвижного состава		ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.18 Движение поездов Раздельные пункты Организация технической работы станции. Формирование поездов. Прием и отправка поездов – общие понятия. Средства сигнализации и связи при движении	**Содержание** 1.График движения поездов, его сущность и назначение, предъявляемые к нему требования, недопущение нарушений графика движения поездов. Причины назначения и отмены поездов, присвоение номера и индекса, виды поездов. - Деление поездов по очередности пропуска. - Порядок исчисления времени движения поездов. - Виды раздельных пунктов. - Границы станции, порядок наименования или нумерации раздельных пунктов. - Железнодорожные пути: главные на перегонах, станционные и специального назначения. - Полезная длина приемо-отправочных путей. - Нумерация путей, стрелочных переводов, станционных постов централизации и стрелочных постов - Техническо-распределительный акт станции (ТРА): содержание, порядок разработки, проверки	**1**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5

поездов.	и утверждения. - Общие требования, правила эксплуатации стрелочных переводов. - Общие требования по приему и отправлению поездов. - Средства сигнализации и связи при движении поездов. - Руководство движением поездов. - Порядок движения поездов при автоматической, полуавтоматической блокировке на участках диспетчерской централизации. - Порядок приема и отправления поездов. - Порядок движения поездов при наличии телефонных средств связи. Порядок действий работников железнодорожного транспорта при вынужденной остановке поезда на перегоне. - Движение поездов при перерыве действия всех средств сигнализации и связи. - Основные средства сигнализации и связи при движении поездов. Порядок организации движения поездов при перерыве действия всех средств сигнализации и связи		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.19 Общие положения. Условия и скорости пропуска поездов по месту работ.	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	.Общие положения «Инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ. - Требования, которым должен отвечать путь для пропуска поездов. Требования к рельсам, скреплениям, шпалам, мостовым и переводным брусьям, балластной призме. К - рутизна отводов при подъеме и понижении пути. - Пропуск поездов по нестабилизированному пути. Условия и скорости пропуска поездов после замены путевой решетки, сплошной смены рельсов и стрелочных переводов, сварки рельсов, работы путевых машин, работы на ИССО.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.20 Порядок производства работ в «окно» с применением путевых машин.	Содержание	**1/1**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	1.Перечень работ, выполняемых в «окно». Условия закрытия перегона для производства работ. Отправление хозяйственных поездов на закрытый перегон. Работы на закрытом перегоне. Порядок отправления хозяйственных поездов с перегона. Условия открытия перегона. Пропуск по соседнему пути других поездов. Требования, с соблюдением которых должны работать на перегоне путевые машины. Допускаемые скорости движения и основные требования при транспортировке путевых машин тяжелого типа.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**	
	17. Порядок и необходимость осмотра сооружений и устройств работниками железнодорожного	1	

	транспорта.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.21 Порядок ограждения мест производства работ на перегоне.	**Содержание**	**1/2**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	1.Порядок ограждения мест производства работ на перегонах переносными сигналами остановки, уменьшения скорости, сигнальными знаками «С» - подача свистка. Последовательность установки сигналов остановки на местах производства работ. Установка и снятие красных сигналов и укладка петард сигналистами при наличии телефонной или радиосвязи и при ее отсутствии или неисправности при фронте работ 200м и менее и более 200м. Габариты установки сигналов уменьшения скорости «Начало опасного места» и «Конец опасного места», а также сигнального знака «С- подача свистка». Порядок ограждения мест, по которым поезда пропускаются с проводником.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	18. Сигналы, применяемые при производстве маневровой работы».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.22 Порядок производства работ в пределах станции и их ограждение. Порядок выдачи предупреждений.	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	1.Порядок действий при обнаружении препятствия, угрожающего безопасности движения поездов на перегоне, на мосту, в тоннеле, на обвальном участке или на переезде.		
	- Возможность пропуска остановившегося поезда по месту препятствия. - Порядок действий при обнаружении в проходящем поезде неисправности, угрожающей безопасности движения. - Случаи выдачи предупреждений. - Виды предупреждений. - Срок выдачи заявок на предупреждение. - Порядок их выдачи. Формы заявок. - Должностные лица, имеющие право давать заявку о выдаче предупреждений. - Порядок выдачи заявок на непредвиденные работы. - Выдачи предупреждений на поезда. - Отмена предупреждений. - Приказы начальника дороги о предупреждениях. - Порядок действий при обнаружении неисправности в пути машинистом или другим лицом.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.23 Порядок пользования автомотрисами, мотовозами, съемными и	**Содержание**	**1/2**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	1.Организация движения дрезин, мотовозов и автомотрис, а также съемных и несъемных подвижных единиц. Сигналы, которые должны иметь дрезины съемного типа, путевые вагончики и другие съемные подвижные единицы, их ограждение на перегонах и станциях.		

несъемными дрезинами, путевыми вагончиками и другими съемными подвижными единицами, ограждение их сигналами. Порядок встречи поездов.	Работа и передвижение путевых вагончиков и других съемных подвижных единиц. Порядок встречи поездов обходчиками путей и искусственных сооружений, монтерами пути, назначаемыми для осмотра, дежурными по переезду		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Порядок встречи поездов обходчиками путей и искусственных сооружений, монтерами пути, назначаемыми для осмотра, дежурными по переезду	2	
Тема 3.24 Размещение материалов верхнего строения пути. Приказы ОАО «РЖД» по вопросам обеспечения безопасности движения поездов. Порядок расследования случаев нарушения условий безопасности движения.	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 2.5
	1.Размещение материалов, выгруженных или подготовленных к погрузке около пути. Выгрузка балласта для путевых работ. - Размещение рельсов, подготовленных для укладки в путь. - Наблюдение за выгруженными материалами. - Уборка снятых с пути старогодных материалов. - Основное содержание и значение приказов ОАО «РЖД» по вопросам безопасности движения поездов. - Классификация случаев нарушения условий безопасности движения. Регламент действий работников, связанных с движением поездов, в аварийных и нестандартных ситуациях. Перечень грубых нарушений, угрожающих безопасности движения поездов, жизни и здоровью людей.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Курсовой проект (работа) Капитальный ремонт звеньевого железнодорожного пути на щебеночном балласте и деревянных шпалах (выполняется в соответствии с заданными исходными данными)		**30**	
Учебная практика **Виды работ:**		**-**	
Производственная практика раздела **Виды работ** Осмотр пути. Установка и обеспечение сохранности переносных сигналов, петард и сигнальных знаков. Ведение шпальной книги ПУ-5. Ознакомление с планом работ производственных участков. Осмотр станционных путей.			

Регулировка ширины рельсовой колеи при смешанной решетки с применением стяжного прибора. Регулировка стыковых зазоров на пути со смешанным костыльным скреплением. Оправка балластной призмы. Очистка станционных путей от снега. Добивка костылей. Подтягивание гаек клеммных и закладных болтов торцевыми ключами. Очистка стрелочных переводов от снега (грязи и мусора). Регулировка стыковых зазоров на пути со смешанным костыльным скреплением. Регулировка стыковых зазоров на пути со скреплением КБ. Проведение замеров стыковых зазоров. Разбивка и маркировка ординат переводных, закрестовинных кривых, стрелочных переводов, кривых участков пути, рельсовых плетей бесстыкового пути.		
Промежуточная аттестация	***28***	
Всего	**512**	

2.4. Курсовой проект (работа)

Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1. Устранение просадок, перекосов пути с применением электрошпалоподбоек
2. Выправка пути с укладкой регулировочных прокладок на скреплении КБ
3. Регулировка положения рельсошпальной решетки в плане гидравлическими приборами
4. Исправление ширины колеи на деревянных и железобетонных шпалах
5. Регулировка и разгонка стыковых зазоров на звеньевом пути
6. Одиночная смена рельсов на участках с автоблокировкой и электрической тягой
7. Одиночная смена шпал и переводных брусьев
8. Разрядка температурных напряжений в плетях бесстыкового пути
9. Особенности содержания кривых участков пути в плане
10. Восстановление целостности лопнувшей рельсовой плети
11. Содержание пути на участках с наличием пучинистых мест
12. Контроль за содержанием стрелочных переводов на станции

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Железнодорожного пути и искусственных сооружений», «Организации строительства и реконструкции железных дорог, изысканий и проектирования железных дорог», «Технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути»; «Охраны труда и безопасности движения», «Основ проектирования, управления и планирования в строительстве», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории «Геопространственных технологий», «Неразрушающего контроля рельсов», «Машин, механизмов ремонтно-строительных работ», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Учебный полигон технической эксплуатации и ремонта пути «железнодорожный путь», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Крейнис З.Л. Путь и путевое хозяйство железных дорог. Термины и определения: Словарь-справочник. 2019 г. - 639 с.

2. Крейнис З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути: учебник —М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 453с. — ISBN 978-5-907055-60-5. — Текст : непосредственный.

Интернет-ресурсы:

1. «Транспорт России» (еженедельная газета). Форма доступа http://www.transportrussia.ru

2.«Железнодорожный транспорт» (журнал). Форма доступа: http://www.zdt-magazine.ru/redact/redak.htm

3.Сайт Министерства транспорта РФ: www.mintrans.ru/

4.Сайт ОАО «РЖД»: www.rzd.ru/

5.САЙТ СЦБИСТ

6. Куликов, О. Н. Машины и механизмы для ремонтных и строительных работ : учебное пособие/ Ч. 1 : Путевой инструмент / О. Н. Куликов. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 216 с. — ISBN 978-5-907479-36-4. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL : http://umczdt.ru/books/1195/260747/

7. Кравникова А.П. Машины для строительства, содержания и ремонта железнодорожного пути: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 895 с. — ISBN 978-5-907055-46-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1195/230304/

8. Строительство и реконструкция железных дорог: учебник. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 315 с. — ISBN 978-5-906938-74-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1193/18738/

3.2.2. Дополнительные источники

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации», 2012 г.

2.Инструкция МПС России от 2012г. № ЦП-485 «Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ».

3. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах РФ, 2012 г.

4. Инструкция по сигнализации на железных дорогах РФ, 2012 г.

5.Инструкция МПС России от 01.07.2000г. № ЦП-774 «Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути» (в ред.указаний МПС России от30.05.2001 г. № С-950У, от 29.03.2002г. № С-264У)

6. Положение о системе ведения путевого хозяйства ОАО «Российские железные дороги»: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 31.12.2015 г. № 3212р. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru

7. Положение о системе ведения рельсового хозяйства ОАО «РЖД»: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 31.12.2015 г. №3209р. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru

8. Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути: утв. распоряжением ОАО "РЖД" от 14.11.2016 №2288/р. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru

9. Инструкция по устройству, укладке и содержанию бесстыкового пути: утв. распоряжением ОАО "РЖД" от 29.12.12 № 2788р. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru Инструкция по обеспечению безопасности движения при производстве путевых работ: утв. распоряжением ОАО "РЖД" от 14.12.2016 № 2540/р. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru

10. Инструкция по подготовке к работе в зимний период и организации снегоборьбы на железных дорогах, в других филиалах и структурных подразделениях ОАО «РЖД», а также его дочерних и зависимых обществах: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 22.10.2013 г. №2243р. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru

11. Классификатор дефектов и повреждений элементов стрелочных переводов: утв. распоряжением ОАО «РЖД» 16.08.2012 г. № 1653р — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru 12. Положение о проведении реконструкции (модернизации) железнодорожного пути: утв. распоряжением ОАО "РЖД" от 01.07.2009 № 1374р. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru 13. Технические условия на работы по реконструкции (модернизации) железнодорожного пути: утв. распоряжением ОАО "РЖД" от 18.01.2013 № 75р. с изм., утв. распоряжением ОАО "РЖД" от 19.12.2018 №101/р. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru

14. Распоряжение ОАО "РЖД" от 09.01.2018 № 5р (ред. от 22.10.2020) "Об утверждении Инструкции по охране труда для монтера пути ОАО "РЖД" (вместе с "ИОТ РЖД-4100612-ЦП-035-2017. Инструкция по охране труда для монтера пути ОАО "РЖД" "). — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru

15.Инструкция МПС РФ от 12.02.1991 г. № ЦП/4840 «Инструкция по подготовке сооружений путевого хозяйства и объектов водоснабжения к ледоходу и пропуску весенних и ливневых вод».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК.01	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части. Выявляет и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Текущий контроль в форме защиты практических работ; зачеты по учебной и производственной практике по профессиональному модулю; промежуточный контроль: экзамены по МДК, итоговый контроль – квалификационный экзамен
ОК.02	Определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирать необходимые источники информации. Выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска. Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
ОК.04	Организует работу коллектива и команды и взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
ОК.09	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы. Участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	
ПК 2.1.	Выполняет работы по строительству, ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений с использованием средств механизации	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе выполнения различных видов работ: - на лабораторных и практических занятиях; - в ходе выполнения курсового проекта; - в ходе выполнения индивидуальных и коллективных заданий (рефератов, презентаций и т.п.); - в ходе выполнения работ по производственной практике (по профилю специальности); - в ходе проведения экзамена по профессиональному модулю
ПК 2.2	Разрабатывает технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений	
ПК 2.3	Осуществляет контроль качества текущего содержания железнодорожного пути, ремонтных и строительных работ	
ПК 2.4	Выполняет работы по проектированию и строительству железных дорог, земляного полотна и искусственных сооружений	
ПК 2.5	Соблюдает требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог	

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

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.03 НАДЗОР ЗА УСТРОЙСТВОМ И ТЕХНИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ И ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....106
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 106
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 106
2. Структура и содержание профессионального модуля 109
2.1. Трудоемкость освоения модуля 109
2.2. Структура профессионального модуля 109
2.3. Содержание профессионального модуля 111
3. Условия реализации профессионального модуля.....120
3.1. Материально-техническое обеспечение 120
3.2. Учебно-методическое обеспечение 120
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 122

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Надзор за устройством 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

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	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	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации,	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат	

	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	оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности	-
ОК.09	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	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	
ПК 3.1	Контролировать основные элементы и конструкции земляного полотна, железнодорожных	Технические условия эксплуатации основных элементов и конструкций земляного	Контроля основных элементов и конструкций земляного полотна,

	переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации	полотна, железнодорожных переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения железнодорожного пути; Методы контроля основных элементов и конструкций земляного полотна, железнодорожных переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации	железнодорожных переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации
ПК 3.2	Производить осмотр искусственных сооружений; Выявлять имеющиеся неисправности искусственных сооружений	Систему надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений; Технические условия эксплуатации искусственных сооружений железнодорожного транспорта	Контроля искусственных сооружений железнодорожного транспорта на соответствие техническим условиям эксплуатации
ПК 3.3	Производить осмотр участка железнодорожного пути и искусственных сооружений; Выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна; Производить настройку и обслуживание различных систем дефектоскопов	Средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов	Определения конструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений; Выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах
ПК 3.4	Выявлять неисправности в содержании железнодорожного пути и искусственных сооружений средствами диагностики	Виды неисправностей в содержании железнодорожного пути и искусственных сооружений, способы их устранения; Средства диагностики железнодорожного пути и искусственных сооружений, методы диагностики	Выявления неисправности в содержании железнодорожного пути и искусственных сооружений средствами диагностики
ПК 3.5	Работать на ЭВМ и	Теоретические основы	Применения

	понимать содержание программного обеспечения АСУ; Обрабатывать информацию, используя комплекс АСУ ИССО	АСУ ИССО; Программное обеспечение, формирование комплексов задач и структура базы данных АСУ ИССО	автоматизированных систем управления содержанием железнодорожного пути и искусственных сооружений на железных дорогах (АСУ ИССО)
ПК 3.6	Соблюдать требования охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений	Требования охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений	Соблюдения требований охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений

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	190	94
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	6	
Практика, в т.ч.:	180	
учебная	-	
производственная	*180*	
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 03.03 в форме экзамена Неразрушающий контроль рельсов УП 03 ПП 03 ПМ 03 экзамен (квалификационный)	20	
Всего	**396**	

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	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК. 01 ОК. 02 ОК. 04 ОК. 09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6	Раздел 1. Устройство железнодорожного пути	**88**	**38**	**86**	88	-	**2**		
	Раздел 2. Устройство искусственных сооружений	**48**	**24**	**46**	46	-	**2**		
	Раздел 3. Неразрушающий контроль рельсов	**80**	**32**	**58**	58	-	**2**		
	Учебная практика	-	-					-	
	Производственная практика	**180**	-						**180**
	Промежуточная аттестация	**20**							
	Всего:	***396***	**94**	***190***	-	-	***6***	-	**180**

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
Раздел 1. Устройство железнодорожного пути		**88/38**	
МДК 03.01 Устройство железнодорожного пути		**86/38**	
Тема 1.1 Конструкция железнодорожного пути	**Содержание**	**32/26**	ОК. 01 ОК. 02 ОК. 04 ОК. 09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6
	Конструкция земляного полотна 1.Поперечные профили насыпи. Поперечные профили выемок, основные площади Грунты, применяемые для отсыпки насыпей, их характеристика **Особенности устройства земляного полотна в сложных условиях.** 2. Земляное полотно на крутых и неустойчивых косогорах Земляное полотно в условиях подтопления; на болотах, мокрых и слабых основаниях в засоленных грунтах, лессах и районах подвижных песков. Земляное полотно в районах вечной мерзлоты, в горных и сейсмических районах. 3.Назначение, нормы и порядок отвода земель для железных дорог и использования полосы отвода. **Отвод поверхностных вод.** 4. Водоотведение. Водоотводная канава, лотки. Проектирование и расчет канав Понижение уровня грунтовых вод. Укрепительные и защитные устройства Классификация деформаций, повреждений и разрушений земляного полотна **Верхнее строение пути** 5. Конструкции и элементы верхнего строения пути (рельсы, опоры, промежуточные и рельсовые скрепления). **Элементы верхнего строения пути (рельсы, опоры, промежуточные и рельсовые скрепления).** . 6. Элементы верхнего строения пути (рельсы). Элементы верхнего строения пути (опоры). Элементы верхнего строения пути (рельсовые скрепления). 7. Угон пути, вызывающие его причины и закрепление. Бесстыковой путь: конструкция, работа, технические условия на укладку. Технические условия на укладку бесстыкового пути. Конструкция пути		

	на мостах **Соединения и пересечения путей** 8 Классификация соединений и пересечений путей. **Основные части и основные характеристики стрелочного перевода** 9. Стрелка. Соединительная часть. . Крестовина с контррельсами. Переводные брусья 10. Нормы и допуски содержания стрелочных переводов по шаблону и уровню. Износ металлических частей. Стрелочные переводы с пологими марками крестовин 1/18, 1/22 и для скоростного движения. **Глухие пересечения путей.** 11 Глухое пересечение путей – прямоугольное. Глухое пересечение путей – косоугольное. 12. Перекрестные стрелочные переводы. **Стрелочные съезды и стрелочные улицы** 13. Нормальный съезд.Сокращенный съезд. Стрелочная улица. **Переезды и приборы путевого заграждения** 14 Классификация переездов. Конструкция переездных настилов. Оборудование переездов устройствами переездной сигнализации: автоматическая светофорная сигнализация, 15. Оборудование переездов устройствами переездной сигнализации: оповестительная сигнализация, автоматические шлагбаумы, электрошлагбаумы 16.Оборудование переездов устройствами переездной сигнализации: механизированные и ручные, сигнальные знаки перед переездом		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**26**	
	1. Определение основных параметров и разработка поперечного профиля земляного полотна. Осмотр и измерение элементов земляного полотна.	2	
	2. Расчет гидравлический водоотводной канавы. Расчет глубины заложения подкюветного дренажа	2	
	3. Расчет количества элементов верхнего строения пути в штуках и тоннах, балласта в $м^3$ на конкретное протяжение пути	2	
	4. Определение типа рельса по маркировке, размерам и внешнему виду	2	
	5. Определение конструкции промежуточного скрепления, рельсового стыкового скрепления	2	
	6. Определение поперечного профиля балластной призмы при заданном классе пути. Определение условий укладки бесстыкового пути	2	

	7. Определение конструкции верхнего строения пути на мостах при заданных видах пролетных строений	2	
	8. Изучение конструкции одиночного стрелочного перевода.	2	
	9. Определение вида, типа и марки стрелочного перевода	2	
	10. Контрольные измерения стрелочного перевода. Неисправности стрелочного перевода.	2	
	11. Расчет геометрических параметров нормального съезда и стрелочной улицы	2	
	12.Определение соответствия обустройства переезда требованиям Инструкции ЦП/483»	2	
	13. Измерение и определение износа рельсов»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2 Устройство рельсовой колеи	**Содержание**	**20/10**	ОК. 01 ОК. 02 ОК. 04 ОК. 09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6
	Взаимодействие пути и подвижного состава **Габариты.** 1.Габариты приближения строений и подвижного состава. Габарит погрузки. 2.Устройства вагонных и локомотивных колесных пар. Взаимодействие колеса и рельса 3 Силы, действующие на поезд и путь **Устройство рельсовой колеи в прямых участках пути** 4.Устройство рельсовой колеи по ширине колеи. Устройство рельсовой колеи по уровню. 5. Устройство рельсовой колеи в плане. Требования к устройству пути на участках со скоростным движением 6. Устройство рельсовой колеи в кривых участках пути. Устройство рельсовой колеи по ширине колеи. 7. Устройство рельсовой колеи по уровню и в плане. Вписывание подвижного состава в кривые. **Переходные кривые, их значение и устройство.** 8. Переходные кривые Длина переходной кривой, расчет. 9. Уклоны отвода возвышения. Особенности устройства пути в кривых двухпутных участков, 10. . Особенности устройства пути в кривых малого радиуса. Особенности устройства пути на скоростных участках.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	14. Определение габаритных расстояний и междупутий	2	

	15 Расчет возвышения наружного рельса в кривом участке пути	2	
	16 Выполнение измерений пути по шаблону и уровню	2	
	17 Расчет длины переходных кривых на двухпутном участке в кривой	2	
	18 Расчет укладки укороченных рельсов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Устройство рельсовой колеи в кривых участках пути. Устройство рельсовой колеи по ширине колеи	**2**	
Раздел 2. Устройство искусственных сооружений		**48/24**	
МДК 03.02. Устройство искусственных сооружений.		**46/24**	
Тема 2.1 Конструкции искусственных сооружений	**Содержание**	**12/14**	ОК. 01 ОК. 02 ОК. 04 ОК. 09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6
	1.Назначение и виды искусственных сооружений Нагрузки, действующие на искусственные сооружения 2. Водный поток и его влияние на работу искусственных сооружений Эксплуатационные обустройства искусственных сооружений. **Конструкция металлических мостов.** 3. Общая характеристика. Основные части. Материалы Виды соединений, конструкция. 4. Схемы и элементы сквозных схем. **Конструкция опор капитальных мостов** 5. Конструкция каменных и бетонных мостов. Разновидность и область применения оснований и фундаментов Виды опор мостов. 6. Конструкция каменных мостов. Конструкция бетонных мостов. **Конструкция железобетонных мостов.** 7. Область применения. Конструкция. Материалы железобетонных мостов. 8. Предварительно напряженные элементы, особенности их конструкции. 9. Конструкция водопропускных труб. Конструкция подпорных стен. **Конструкция транспортных тоннелей** 10.. Классификация тоннелей. Тоннели, сооружаемые горным способом. 11 Тоннели, сооружаемые щитовым способом. 12 Подводные тоннели.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14**	
	1. Определение вида искусственного сооружения, его размеров и расхода воды	2	
	2. Определение системы и вида металлического моста, его основных размеров и конструктивных особенностей	1	

	3. Определение вида обустройств искусственных сооружений и их конструктивных особенностей	1	
	4. Определение вида мостового полотна, его конструктивных особенностей	2	
	5. Определение вида опор, их основных размеров и конструктивных особенностей	1	
	6. Определение системы и вида железобетонного моста, его основных размеров и конструктивных особенностей	1	
	7. Определение вида, конструктивных особенностей и основных размеров подпорной стены	2	
	8. Определение вида тоннеля, его конструктивных особенностей и основных размеров	2	
	9. Определение вида трубы и ее основных размеров. Оценка технического состояния	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2 Система надзора ухода и ремонта искусственных сооружений	**Содержание**	**12/10**	
	Организация содержания искусственных сооружений **Особенности эксплуатации искусственных сооружений.** 1.Основные задачи, особенности эксплуатации и текущего содержания искусственных сооружений. 2. Организация содержания пути и ремонтных работ на мостах и в тоннелях. Оценка технического состояния эксплуатируемых искусственных сооружений. **Виды и сроки осмотра искусственных сооружений.** 3. Постоянный технический надзор. Специальные обследование и испытания. Текущие осмотры ИССО. Периодические осмотры. **Основные неисправности искусственных сооружений и перечень работ по их устранению** 4. Дефекты деревянных мостов и способы их устранения. Дефекты металлических мостов и способы их устранения. Основные дефекты и повреждения железобетонных мостов. Основные повреждения опор и их устранение. 5. Перечень работ по устранению неисправности искусственных сооружений. Ведение технической документации по искусственным сооружениям. Организация работ по пропуску паводковых вод и ледохода **Охрана труда при содержании и ремонте искусственных**		ОК. 01 ОК. 02 ОК. 04 ОК. 09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6

	сооружений 6. . Общие требования. Требования безопасности для обходчиков путей и искусственных сооружений. Требования безопасности при работах на мостах. Требования безопасности при работах в тоннелях. Охрана окружающей природной среды.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	ОК. 01 ОК. 02 ОК. 04 ОК. 09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6
	10. Мероприятий по организации текущего содержания и ремонта искусственных сооружений в дистанции пути	1	
	11 Разработка плана мероприятий по пропуску паводковых вод и ледохода	1	
	12. Оформление карточки на металлический мост по результатам осмотра	2	
	13. Оформление карточки на железобетонный мост, на пешеходный мост, на пешеходный тоннель по результатам осмотра	2	
	14. Оформление карточки на водопропускную трубу по результатам осмотра	2	
	15. Оформление Книги записи результатов осмотра искусственных сооружений .Оформление Книги малых искусственных сооружений	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Неразрушающий контроль рельсов		**80/32**	ОК. 01 ОК. 02 ОК. 04 ОК. 09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6
МДК 03.03 Неразрушающий контроль рельсов.		**58/32**	
Тема 3.1 Основы неразрушающего контроля рельсов	**Содержание**	**14/10**	
	1.Положение о системе неразрушающего контроля рельсов и эксплуатации средств рельсовой дефектоскопии в путевом хозяйстве. Общие положения о дефектных и остродефектных рельсов. 2. Дефекты рельсов и элементов стрелочных переводов. Классификация дефектов рельсов и повреждений Признаки, определяющие степень опасности дефектов рельсов. Предельный износ рельсов, превышение которого является дефектным. Маркировка дефектных и остродефектных рельсов. Пропуск поездов по остродефектным рельсам. **Физические основы магнитных и электромагнитных методов дефектоскопии рельсов.** 3. Сведения о ферромагнитизме. Процесс намагничивания ферромагнитных материалов. Магнитный метод. **Магнитные и совмещенные вагоны-дефектоскопы** 4. Назначение и принцип работы. .Искатели. Регистрирующая		

	аппаратура. Работа вагона-дефектоскопа на линии. 5. Физические основы ультразвуковой дефектоскопии рельсов. Методы ультразвуковой дефектоскопии при контроле рельсов 6. Стандартные образцы, используемые при неразрушающем контроле рельсов 7. Настройка параметров контроля		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	ОК. 01 ОК. 02 ОК. 04 ОК. 09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6
	1 Выявление причин развития дефектов и повреждений	2	
	2. Определение характеристик продольных и сдвиговых ультразвуковых волн	2	
	3. Совершенствование знаний в изучении природы пьезоэффекта	2	
	4. Совершенствование знаний в изучении свойств ультразвуковых колебаний	2	
	5. Определение конструктивных особенностей стандартных образцов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2 Приборы и средства неразрушающего контроля	**Содержание**	**14/22**	
	1.Ультразвуковые однониточные дефектоскопы, их назначение, принципы действия 2. Двухниточные ультразвуковые дефектоскопы для сплошного контроля рельсов:АВИКОН-01,АВИКОН-11, РДМ-2, РДМ-22 3. Двухниточные ультразвуковые дефектоскопы для сплошного контроля рельсов: АДС-02, УЗД-НИИМ-6М УРД-58, УРД-58М 4. Дефектоскопы для контроля отдельных сечений, сварных стыков и соединений: ДУК-13ИМ, ДУК-66ПМ, АВИКОН-02Р 5. Область применения ультразвуковых средств скоростного контроля рельсов. 6. Понятие о регистрирующем комплексе «КРУЗ-М» Организация комплексного использования дефектоскопов. 7. Техническое обслуживание и ремонт дефектоскопов		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**22**	
	6.Определение вида дефекта по натуральным образцам дефектных рельсов. Освоение методики маркировки дефектных и остродефектных рельсов	2	
	7. Изучение и демонстрация метода магнитной дефектоскопии (полей рассеяния)	2	
	8. Изучение методик и характеристик эхо-импульсного и зеркально-теневого методов дефектоскопии рельсов	2	

	9. Освоение принципов расшифровки записей магнитного канала совмещенного вагона-дефектоскопа на ПК	2	
	10. Изучение методики настройки параметров контроля по стандартным образцам	2	
	11.Совершенствование навыков работы с электронной программой «КРУЗ-М» на ПК»	2	
	12.Освоение методики работы с компьютерной программой «График»	2	
	13.Выполнение технического обслуживания и ремонта дефектоскопов	2	
	14. Освоение технологии контроля сварных стыков и сварных соединений. Определение основных параметров контроля, координат дефектов. Заполнение документации	2	
	15. Совершенствование методики выявления дефектов в рельсах и элементов стрелочных переводов	2	
	16. Освоение методики работы с двухниточным дефектоскопом. Схемы прозвучивания, определение координат и условных размеров дефектов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Ультразвуковые однониточные дефектоскопы, их назначение, принципы действия	**2**	
Учебная практика **Виды работ:**			
Производственная практика **Виды работ:** 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; Участие в планировании работ по текущему содержанию пути; Участие в выполнении осмотров пути; Заполнение технической документации; Участие в планировании ремонтов пути. Организация работы средств контроля; Техническое обслуживание и подготовка к работе; Настройка дефектоскопов с применением стандартных образцов; Участие в проведении контроля рельсов двухниточными дефектоскопами на участке		**180**	

бесстыкового пути; Участие в проведении контроля рельсов двухниточными дефектоскопами на участке звеньевого пути; Участие в проведении контроля рельсов на станции; Контроль сварных стыков рельсов в пути (на РСП); Работа ручным искателем; Ознакомление с обязанностями работников и рабочей документацией участка дефектоскопии дистанции; Заполнение рабочей документации оператора дефектоскопа		
Промежуточная аттестация	***20***	
Всего	**396**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Строительных материалов и изделий», «Геодезии и технологии геодезических работ», «Метрологии, стандартизации и сертификации». «Железнодорожного пути и искусственных сооружений», «Организации строительства и реконструкции железных дорог, изысканий и проектирования железных доро», «Технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути», «Охраны труда и безопасности движения», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории «Геопространственных технологий», «Неразрушающего контроля рельсов!», «Машин, механизмов ремонтно-строительных работ Геопространственных технологий», «Неразрушающего контроля рельсов», «Машин, механизмов ремонтно-строительных работ», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Учебный полигон технической эксплуатации и ремонта пути «железнодорожный путь», оснащённый в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), 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. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-907055-63-6.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Ашпиз, Е.С. (под ред.). Железнодорожный путь: учебник / Е.С.Ашпиз (под ред.). — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 576 с. — ISBN 978-5-907206-65-6. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/35/251689/ (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Бадиева В.В. Устройство железнодорожного пути. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-907055-63-6. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1193/230299/ (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Гуенок Н.А. Устройство рельсовой колеи: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 84 с. — ISBN 978-5-907055-40-7. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1193/230300/ (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Зацепин, А. Ф. Методы и средства измерений и контроля: дефектоскопы : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Зацепин, Д. Ю. Бирюков ; под научной редакцией В. Н. Костина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 120 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10324-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495271 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Кривошапко, С. Н. Конструкции зданий и сооружений : учебник для среднего профессионального образования / С. Н. Кривошапко, В. В. Галишникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 476 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02348-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489722 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Пшениснов, Н. В. Железнодорожный путь : учебник / Н. В.Пшениснов. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022 . — 264 с. — ISBN 978-5-907479-43-2. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ

: электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1193/260708/ (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Содержание и реконструкция мостов и водопропускных труб на железных дорогах: учебник / Бокарев С.А., Карапетов Э.С., Чижов С.В., Яшнов А.Н. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 576 с. — ISBN 978-5-907055-82-7. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/997/232056/ (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей

3.2.2. Дополнительные источники

1. Безбалластный путь: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 152 с. — ISBN 978-5-906938-57-2. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1198/18723/ (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Дефекты рельсов. Классификация, каталог и параметры дефектных и остродефектных рельсов: инструкция, утв. распоряжением от 23.10.2014 № 2499р. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: с компьютеров электронных читальных залов.

3. Инструкция по содержанию искусственных сооружений: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 02.10.2020 № 2193/р. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: с компьютеров электронных читальных залов.

4. Путевые машины: Абдурашитов А.Ю. Атаманюк А.В, Бредюк В.Б., Бугаенко В.М., Вецель А.П., Волковойнов Б.Г., Володин М.А., Гамоля Ю.А., Грачев Р.В., Завгородний Г.В., Карпик В.В., Клементов А.С., Ковальский В.Ф., Мазунов И.А., Петуховский С.В., Попович М.В., Скрипка С.Л., Сухих Р.Д., Сычев В.П., Хавин В.М. под ред. М.В Попович, В.М Бугаенко — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 960 с. — ISBN 978-5-907055-69-8. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1195/230303/ (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК.01	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части. Выявляет и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Текущий контроль в форме защиты практических работ; зачеты по учебной и производственной практике по профессиональному модулю; промежуточный контроль: экзамены по МДК, итоговый контроль – квалификационный экзамен
ОК.02	Определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирать необходимые источники информации. Выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска. Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
ОК.04	Может организовывать работу коллектива и команды и взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
ОК.09	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы. Участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	
ПК 3.1.	Осуществляет контроль основных элементов и конструкций земляного полотна, железнодорожных переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе выполнения различных видов работ: - на лабораторных и практических занятиях; - в ходе выполнения курсового проекта; - в ходе выполнения индивидуальных и коллективных заданий (рефератов, презентаций и т.п.); - в ходе выполнения работ по производственной практике (по профилю специальности); - в ходе проведения экзамена по профессиональному модулю
ПК 3.2	Осуществляет контроль искусственных сооружений железнодорожного транспорта на соответствие техническим условиям эксплуатации	
ПК 3.3.	Контролирует состояние рельсов, элементов железнодорожного пути и сооружений с использованием диагностического оборудования	
ПК 3.4.	Выявляет неисправности в содержании железнодорожного пути и искусственных сооружений средствами диагностики	
ПК 3.5.	Проводит автоматизированную обработку информации	
ПК 3.6.	Организует соблюдение требований охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений	

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»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....124
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 124
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 124
2. Структура и содержание профессионального модуля 128
2.1. Трудоемкость освоения модуля 128
2.2. Структура профессионального модуля 128
2.3. Содержание профессионального модуля 129
2.4. Курсовой проект (работа) 135
3. Условия реализации профессионального модуля.....136
3.1. Материально-техническое обеспечение 136
3.2. Учебно-методическое обеспечение 136
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 137

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

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	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	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации,	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов	-

	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	поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности	
ОК.09	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	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	
ПК 4.1.	Рассчитывать по	Организацию	Планирования работы

	принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства; Организовывать производственный процесс при соблюдении безопасности движения поездов	производственного и технологического процессов; Формы оплаты труда в современных условиях; Материально - технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования	структурных подразделений путевого хозяйства
ПК 4.2.	Заполнять техническую и отчетную документацию; Использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности	Нормативные акты для организации производственного процесса; Основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе; Техническую документацию путевого хозяйства	Заполнения технической и отчетной документации
ПК 4.3	Соблюдать сроки контроля и планирования производственно-финансовой деятельности	Расчет технико-экономических показателей работы железнодорожного транспорта и сроки производственного контроля	Контроля качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений
ПК 4.4	Заполнять документацию по технике безопасности и охране труда на производственном участке; Контролировать соблюдение работниками охраны труда на производственном участке	Порядок обучения, инструктажа, проверки знаний по охране труда работников путевого хозяйства; Нормы и требования охраны труда в путевом хозяйстве; Виды профилактических мероприятий по охране труда	Соблюдения техники безопасности и охраны труда на производственном участке
ПК 4.5	Использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности	Основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе; Регламент взаимодействия между структурными подразделениями	Организации работы структурных подразделений путевого хозяйства

		организации; Нормативные акты для организации производственного процесса	

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	92	56
Курсовая работа (проект)	30	
Самостоятельная работа	2	
Практика, в т.ч.:	144	
учебная	-	
производственная	*144*	
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 04.01 в форме экзамена Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве УП 04 ПП 04 ПМ 04 экзамен (квалификационный)	20	
Всего	**288**	

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	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5	**Раздел 1.** Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве	**108**	**36**	**56**	56	30	**2**		
	Раздел 2. Техническая документация путевого хозяйства	**36**	**20**	**36**	36	-	-		
	Учебная практика	-	-					-	
	Производственная практика	**144**	-						**144**
	Промежуточная аттестация	**20**							
	Всего:	***288***	**56**	***92***		***30***	***2***	-	**144**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве		**108/36**	
МДК 04.01 Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве		**56/36**	
Тема 1.1 Экономика путевого хозяйства — часть экономики железнодорожного транспорта	**Содержание**	**6/4**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5
	1.Путевое хозяйство – важная составная часть железнодорожного транспорта Железнодорожный транспорт в экономике страны. Виды транспорта 2. Методика расчета основных технико-экономических показателей работы железнодорожного транспорта. 3. Дистанция пути и путевая машинная станция – специализированные предприятия путевого хозяйства.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1.Расчет основных технико-экономических показателей работы железнодорожного транспорта	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2 Структура фондов путевого хозяйства	**Содержание**	**6/12**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5
	1.Понятие фондов их состав, структура, основные классификации. 2.Основные фонды. Их суть и методы воспроизводства. 3.Вспомогательные (оборотные) фонды. Их суть и методы обращения. Методика оценки эффективности использования основных и вспомогательных (оборотных) фондов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	2 Расчет амортизационных отчислений	4	
	3 Расчет показателей использования основных фондов и оборотных средств	4	
	4 Оценки эффективности использования основных и вспомогательных (оборотных) фондов предприятий путевого хозяйства.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3 Организация производства и труда	**Содержание**	**2/10**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5
	1.Организация производства и труда в путевом хозяйстве. .Организация, планирование оплаты труда в путевом хозяйстве. 2 Основные методы оценки эффективности использования труда работников путевого хозяйства		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	5 Организация производства и труда в путевом хозяйстве.	2	
	6 Организация, планирование оплаты труда в путевом хозяйстве.	4	
	7 Основные методы оценки эффективности использования труда работников путевого хозяйства	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4 Маркетинговая деятельность в путевом хозяйстве.	**Содержание**	**2**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5
	1.Сущность маркетинга. Его принципы, функции и виды. Качество и конкурентоспособность продукции. 2. Инновационно-инвестиционная политика. Бизнес-план		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5 Себестоимость, цена, прибыль, рентабельность	**Содержание**	**2/10**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5
	1.Особенности издержки производства и реализации продукции на транспорте 2.Ценовая политика и ценообразование на транспорте Прибыль и рентабельность на железнодорожном транспорте.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	8 Расчет себестоимости ремонта 1км. пути.	4	
	9 Анализ статей затрат	2	
	10 Расчет прибыли и рентабельности на предприятии путевого хозяйства	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.6 Материально-техническое обеспечение и управление закупочной деятельностью на железнодорожном транспорте	**Содержание**	**4/2**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5
	1.Цели, задачи и функции материально технического обеспечения путевого хозяйства Порядок определения потребности на железнодорожном транспорте 2. Организация закупочной деятельности на железнодорожном транспорте.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Порядок определения потребности на железнодорожном транспорте	2	
Раздел 2. Техническая документация путевого хозяйства		**36/20**	
МДК 04.02 Техническая документация путевого хозяйства		**36/20**	
Тема 2.1. Паспортизация пути	**Содержание**	**1/2**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5
	Учёт технического состояния пути 1. Паспортизация пути. Технический паспорт АГУ-4 дистанции пути.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1. Заполнение таблиц технического паспорта формы АГУ-4»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Тема 2.2. Документация по контролю технического состояния пути, сооружений и устройств	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5
	1. Документация по контролю и учету технического состояния пути, сооружений и устройств		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3 Документация по учёту технического состояния пути, сооружений и устройств	**Содержание**	**1/6**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5
	1.Порядок ведения книг учёта формы ПУ-1, ПУ-4 Порядок ведения книг учёта формы ПУ-2, ПУ-2а, ПУ-6, ПУ-9, ПУ-10. Порядок ведения книг учёта формы ПУ-28, ПУ-29, ПУ-30. Порядок ведения книг учёта формы ПУ-35, ПУ-74, ПУ-67.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	2. Заполнение рельсовой книги формы ПУ-2, ПУ-2а, журнала дефектных рельсов. .Заполнение книги учёта шпал, переводных брусьев формы ПУ-5.	2	
	3 Заполнение книги учёта стрелочных переводов формы ПУ-6. Заполнение книг учёта формы ПУ-28, ПУ-29.	2	
	4 Заполнение книги учёта конструкции и состояния балластного слоя формы ПУ-18. Заполнение книги малых искусственных сооружений формы ПУ-13.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Документация по анализу, планированию и управлению техническим состоянием пути	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5
	1. Документация по анализу, планированию и управлению техническим состоянием дистанции пути.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Документация материально-технического обеспечения дистанции пути. Документация материально-технического обеспечения околотка (участка)	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5
	1. Документация материально-технического обеспечения дистанции пути. Отчётность, учёт материалов на участке, околотке. Документация материально-технического обеспечения околотка, участка		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.6. Документация по	**Содержание**	**1/2**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09
	1. Документация по обеспечению безопасности движения поездов.		

обеспечению безопасности движения поездов.	**В том числе практических занятий и лабораторных работ**	**2**	ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5
	5.«Заполнение формы ДУ-46, ПУ-84. Выдача заявок на предупреждение.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.7. Документация по охране труда и технике безопасности	**Содержание**	**1/2**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5
	1. Документация по охране труда и технике безопасности		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	6.Заполнение журнала регистрации инструктажа на рабочем месте.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.8 Документация по организации труда участка (околотка)	**Содержание**	**1/4**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5
	1. Документация по организации труда участка (околотка).		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	7. Заполнение формы учетной документации ПУ-74. Порядок ведения табеля учёта рабочего времени	2	
	8 Заполнение актов служебного расследования случаев брака в работе	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.9 Документация отчетности участка (околотка)	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5
	Техническая отчетность дистанции пути 1. Документация отчетности участка (околотка). Формы отчетности ПО.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.10 Документация технической отчетности дистанции пути.	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5
	1. Документация технической отчетности дистанции пути.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.11 Документация технического проекта на ремонты пути	**Содержание**	**1**	
	1. Документация технического проекта на ремонты пути.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.12 Правила приёмки работ.	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5
	1.Правила приёмки работ. Требования СНиП.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Тема 2.13 Технические условия на приёмку работ по ремонту.	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5
	1. Технические условия на приёмку работ Правила приемки работ согласно ТУ Технические условия на приёмку работ по ремонту.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.14. Исполнительная техническая документация на отремонтированные объекты.	**Содержание**	**1/4**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5
	1.Исполнительная техническая документация на отремонтированные объекты.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	9 .Заполнение актов по форме ПУ-48»	2	
	10.Составление калькуляции на выполненные работы»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.15 Организация и проведение технической учебы на дистанции пути	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5
	1. Организация и проведение технической учебы на дистанции пути.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.16 Анализ учётной и отчётной документации дистанции пути..	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.09 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5
	Анализ учётной и отчётной документации дистанции пути. 1. Анализ учётной и отчётной документации дистанции пути.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Учебная практика **Виды работ:**			
Производственная практика **Виды работ:** Выполнение работ по заполнению отчётно-учетных форм: книг ПУ-28, ПУ-29; Выполнение работ по заполнению отчётно-учетных форм: ПУ-30; ДУ-46. Внесение инцидентов в информационные системы ЕК АСУ – Инфраструктуры. Выполнение работ по заполнению отчетно-учетной формы рельсовой книги ПУ-2. Выполнение работ по заполнению отчетно-учетной формы шпальной книги ПУ-5. Внесение данных в информационные системы ЕК АСУ – Инфраструктуры (замечание машинистов). Выполнение работ по заполнению отчетно-учетной формы журнала ПУ-74 («Учёт рабочего времени и расчет заработной платы работников») Выполнение работ по заполнению отчетно-учетной формы журнала ПУ-74 («План и выполнение работ»). Выполнение работ по заполнению отчетно-учетной формы журнала ПУ-74 («Работа механизмов», «Работа путевых обходчиков», «Ведомость оборота материалов по текущему содержанию пути» Выполнение работ по заполнению отчётно-учетных форм: книг ПУ-28, ПУ-29;		**144**	

Выполнение работ по заполнению отчётно-учетных форм: ПУ-30; ДУ-46. Внесение инцидентов в информационные системы ЕК АСУ – Инфраструктуры. Выполнение работ по заполнению отчетно-учетной формы рельсовой книги ПУ-2. Выполнение работ по заполнению отчетно-учетной формы шпальной книги ПУ-5. Внесение данных в информационные системы ЕК АСУ – Инфраструктуры (замечание машинистов). Выполнение работ по заполнению отчетно-учетной формы журнала ПУ-74 («Учёт рабочего времени и расчет заработной платы работников») Выполнение работ по заполнению отчетно-учетной формы журнала ПУ-74 («План и выполнение работ»). Выполнение работ по заполнению отчетно-учетной формы журнала ПУ-74 («Работа механизмов», «Работа путевых обходчиков», «Ведомость оборота материалов по текущему содержанию пути»		
Курсовой проект	***30***	
Промежуточная аттестация	***20***	
Всего	**288**	

2.4. Курсовой проект (работа)

Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1. Путевое хозяйство его роль и значение в транспортной системе России
2. Структура, классификация и анализ использования фондов путевого хозяйства.
3. Организация производства и оплаты труда в путевом хозяйстве.
4. Себестоимость, прибыль и рентабельность в путевом хозяйстве.
5. Планирование, организация и управление в путевом хозяйстве.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Экономики, организации и планирования в путевом хозяйстве», «Правое обеспечение профессиональной деятельности», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Крейнис, З.Л. Железнодорожный путь : учебник / З. Л. Крейнис, В. О. Певзнер. — Москва: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 432 с.

2. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути: Учебник для техникумов и колледжей железнодорожного транспорта. М.: УМК МПС России, 2011. — 768 с.

Интернет-ресурсы:

1. Крейнис З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути: учебник — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 453с. — ISBN 978-5-907055-60-5. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1193/230302/

2. Чижов, А.В., Котова, И.А., Заморин, В.В. Ведение технической документации в дистанции пути: Учебно-методическое пособие. – Новосибирск: СГУПС, 2019. – 39 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/1308/262240/

3. Экономика строительства железных дорог: учебник / Б.А. Волков и др.; под ред. Б.А. Волкова. — М.: ФГБУ ДПО «Учебнометодический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 397 с. — ISBN 9785906938-81-7. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1216/225465/

5.Сайт ОАО «РЖД»: www.rzd.ru/

6.САЙТ СЦБИСТ

3.2.2. Дополнительные источники

1. Грибов, В. Д. Экономика организации (предприятия): учебник / В. Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко. - 11-е изд., перераб. - М. : КНОРУС, 2021. - 408 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-406-02621-2. - Текст : непосредственный.

2. Подсорин, В. А. Экономика предприятия : учебник / В. А. Подсорин, М. Г. Данилина. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 392 с. — ISBN 978-5-907479-17-3. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL : http://umczdt.ru/books/collection/1216/260741/ (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК.01	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части. Выявляет и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Текущий контроль в форме защиты практических работ; зачеты по учебной и производственной практике по профессиональному модулю; промежуточный контроль: экзамены по МДК, итоговый контроль – квалификационный экзамен
ОК.02	Определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирать необходимые источники информации. Выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска. Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
ОК.04	Может организовывать работу коллектива и команды и взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
ОК.09	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы. Участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	
ПК 4.1.	Планирует работу структурных подразделений путевого хозяйства	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе выполнения различных видов работ: - на лабораторных и практических занятиях; - в ходе выполнения курсового проекта; - в ходе выполнения индивидуальных и коллективных заданий (рефератов, презентаций и т.п.); - в ходе выполнения работ по производственной практике (по профилю специальности); - в ходе проведения экзамена по профессиональному модулю
ПК 4.2.	Заполняет техническую и отчетную документацию	
ПК 4.3	Контролирует качество выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений	
ПК 4.4	Соблюдает технику безопасности и охраны труда на производственном участке	
ПК 4.5	Организует работы структурных подразделений путевого хозяйства	

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

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....135
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы **135**
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля……135
2. Структура и содержание профессионального модуля 142
2.1. Трудоемкость освоения модуля……142
2.2. Структура профессионального модуля……143
2.3. Содержание профессионального модуля……144
3. Условия реализации профессионального модуля.....72
3.1. Материально-техническое обеспечение 152
3.2. Учебно-методическое обеспечение 152
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 153

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

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	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.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством,	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности	-

	клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК.07	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	
ОК.09	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	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	

	сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
ПК 5.1.	Применять методики при выполнении простейших и простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути согласно технологии выполняемых работ; пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути; пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути;	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простейших и простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути; нормы содержания железнодорожного пути с деревянными шпалами; правила регулирования положения конструкций верхнего строения железнодорожного пути, кроме скоростных участков и участков на железобетонном основании; способы и приемы производства работ с применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента общего назначения и гидравлических приборов; правила содержания гидравлических приборов; способы и приемы выполнения работ при сооружении земляного полотна с применением ручного инструмента и приспособлений; способы строповки рельсов, пакетов, шпал, брусьев и контейнеров со скреплениями; требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути; правила пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути; правила применения средств индивидуальной защиты; требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ; требования, предъявляемые к рациональной организации труда	Выполнения простейших работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути; выполнения простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ПК 5.2	Применять методики при выполнении простейших и простых работ по текущему содержанию	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простейших и простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути; способы и	Выполнения простейших работ 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 технологии выполняемых работ при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути	приемы выполнения простых работ при текущем содержании железнодорожного пути с применением ручного инструмента и приспособлений; технолого-нормировочные карты выполненных работ; требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения работ по текущему содержанию железнодорожного пути; правила пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по текущему содержанию железнодорожного пути	железнодорожного пути; выполнения простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ПК 5.3	Пользоваться переносными радиостанциями при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути; пользоваться переносными сигналами при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути; пользоваться приспособлениями для подачи звуковых сигналов при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути; применять средства	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ; схемы и порядок ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути; порядок установки и снятия переносных сигналов и петард при ограждении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути; порядок обмена сигналами с руководителем работ при ограждении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути; порядок подачи звуковых оповестительных сигналов при ограждении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути; порядок пользования переносными радиостанциями при ограждении	Выполнения работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути

	индивидуальной защиты при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути; оценивать поездную обстановку при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути	съемных подвижных единиц на железнодорожном пути	
ПК 5.4	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	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; требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути	Выполнения работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути
ПК 5.5	Пользоваться	Нормативно-технические и	Выполнения

	средствами закрепления подвижного состава; применять средства индивидуальной защиты при закреплении подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции; пользоваться автоматизированной системой при внесении данных по учету закрепления подвижного состава	руководящие документы по выполнению работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение трудовых функций; технически-распорядительный акт железнодорожной станции; технологический процесс (технологическую карту) работы железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции; принцип работы механизированных средств закрепления подвижного состава железнодорожной станции и правила работы с ними; порядок работы с автоматизированной системой в части, регламентирующей выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции; правила установки и снятия тормозных башмаков; расположение стрелочных переводов и изолирующих участков железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции; правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции; требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции	работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции
ПК 5.6	Пользоваться устройствами и приспособлениями для перевода и фиксации положения стрелок при выполнении работ по приготовлению	Нормативно-технические и руководящие документы по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы	Выполнения работ по проверке правильности приготовлени я маршрута движения

	маршрута для движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции; пользоваться приспособлениями для подачи звуковых и видимых сигналов при выполнении работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки; применять средства индивидуальной защиты при выполнении работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки	устройств сигнализации, централизации и блокировки; технологический процесс (технологическую карту) работы железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки; расположение стрелочных переводов и изолирующих участков на железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки; устройство централизованных стрелочных переводов в части, регламентирующей выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки; порядок перевода централизованных стрелочных переводов курбелем на железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки; правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной	поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки

		станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки; требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки	

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	112	70
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	4	
Практика, в т.ч.:	216	
учебная	-	
производственная	*216*	
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 05.01 в форме экзамена Организация и выполнение работ по профессии рабочего Монтер пути МДК 05.02 в форме экзамена Организация и выполнение работ по профессии рабочего Сигналист УП 05 ПП 05 ПМ 05 экзамен (квалификационный)	 14 14	
Всего	**360**	**70**

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	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК.01 ОК.04 ОК.07 ОК.09 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.5 ПК 5.6	Раздел 1. Организация и выполнение работ по профессии рабочего Монтер пути	**76**	**40**	**60**	60	-	**2**		
ОК.01 ОК.04 ОК.07 ОК.09 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.6	Раздел 2. Организация и выполнение работ по профессии рабочего Сигналист	**68**	**30**	**52**	52	-	**2**		
ОК.01 ОК.04 ОК.07 ОК.09 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5 ПК 5.6	Учебная практика	**-**	**-**					**-**	
	Производственная практика	**216**	**216**						**216**
	Промежуточная аттестация	**28**							
	Всего:	***360***	**286**	***112***		**-**	***4***	**-**	**216**

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
Раздел 1. Организация и выполнение работ по профессии рабочего Монтер пути		**60/40**	
МДК 05.01 Организация и выполнение работ по профессии рабочего Монтер пути		**60/40**	
Тема 1.1 Общие сведения об устройстве железнодорожного пути.	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.04 ОК.07, ОК.09 ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.5, ПК 5.6
	Устройство железнодорожного пути. 1. Введение. Место предмета в профессиональной подготовке по специальности.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Земляное полотно.	**Содержание**	**2/8**	ОК.01, ОК.04 ОК.07, ОК.09 ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.5, ПК 5.6
	1 Назначение земляного полотна и предъявляемые к нему требования. 2. Виды грунтов. Понятие об элементах профиля. Поперечные профили земляного полотна. Виды деформации земляного полотна. Причины и меры по предупреждению.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Земляное полотно. Текущее содержание.	**8**	
	2. Водоотводные сооружения.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 1.3. Водоотводные сооружения	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.04 ОК.07, ОК.09 ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.5, ПК 5.6
	1 Водоотводные, укрепительные и защитные устройства и сооружения.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. Искусственные сооружения	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.04 ОК.07, ОК.09 ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.5, ПК 5.6
	1. Искусственные сооружения, их назначение и виды. Полоса отвода.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5. Верхнее строение пути.	**Содержание**	**4/8**	ОК.01, ОК.04 ОК.07, ОК.09 ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.5, ПК 5.6
	1. Назначение верхнего строения пути. Требование к его элементам 2.Общие понятия о звеньевом и бесстыковом пути. 3.Рельсы, их типы, размеры и материал. Типы рельсов, скреплений. Противоугоны. Шпалы. 4.Эпюры укладки. Балластный материал. Балластная призма. Стрелочные		

	переводы. Конструкция.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	3 Балластный слой, текущее содержание балластной призмы	4	
	4 Текущее содержание рельсовых опор (деревянных и железобетонных шпал, переводных брусьев)	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.6. Рельсовые цепи автоблокировки	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.04 ОК.07, ОК.09 ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.5, ПК 5.6
	1. Понятие о рельсовых цепях автоблокировки. Особенности устройства кривых участков пути. Переход и круговые кривые.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.7. Особенности устройства кривых участков пути	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.04 ОК.07, ОК.09 ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.5, ПК 5.6
	1.Особенности устройства кривых участков пути. Переходные и круговые кривые. Возвышение наружного рельса в кривых участках пути. Переходные и круговые кривые.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.8. Переезды	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.04 ОК.07, ОК.09 ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.5, ПК 5.6
	1.Переезды. Виды, категории. Особенности устройства переездов на участках с автоблокировкой и электрической тягой.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.9 Взаимодействие пути и подвижного состава	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.04 ОК.07, ОК.09 ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.5, ПК 5.6
	Нормы и допуски содержания рельсовой колеи. 1. Понятие о взаимодействии пути и подвижного состава. Понятие о вписании подвижного состава в кривые		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.10 Нормы и допуски содержания рельсовой колеи по шаблону и уровню	**Содержание**	**1/**	ОК.01, ОК.04 ОК.07, ОК.09 ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.5, ПК 5.6
	1.Нормы и допуски содержания рельсовой колеи по шаблону и уровню в прямых и кривых участках дороги. Необходимость уширения колеи и возвышения наружного рельса в кривых. Нормативы допускаемых уклонов отводов и возвышения		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.11	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.04

Содержание пути в плане.	1.Содержание прямых и кривых участков пути в плане. Норма и допуски подуклонки рельсов на прямых и кривых участках пути.		ОК.07, ОК.09 ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.5, ПК 5.6
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.12 Содержание рельсовых стыков	**Содержание**	**1/2**	ОК.01, ОК.04 ОК.07, ОК.09 ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.5, ПК 5.6
	Номинальные значения зазоров в стыках. Допускаемые величины зазоров, вертикальных и горизонтальных ступенек в стыках в зависимости от скорости движения поездов. Забег стыков		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	5 Содержание рельсовых стыков и стыковых зазоров	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.13 Содержание рельсов.	**Содержание**	**2/4**	ОК.01, ОК.04 ОК.07, ОК.09 ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.5, ПК 5.6
	1.Требования к содержанию рельсов. Визуальный осмотр. 2. Опасные дефекты рельсов.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	6 Рельсы. Типы, виды. Маркировка рельсов. Нумерация рельсовых звеньев. Визуальный осмотр	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.14 Путевые измерительные приборы и инструменты	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.04 ОК.07, ОК.09 ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.5, ПК 5.6
	Измерительные приборы и инструменты. 1. «Путевые шаблоны ЦУП и другие современные шаблоны. Шаблон КОР. Мерный клин для изменения стыковых зазоров. «Приборы для определения износа рельсов: штангенциркули ПШВ-1, ПШВ-2.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.15 Путеизмерительные тележки	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.04 ОК.07, ОК.09 ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.5, ПК 5.6
	Путеизмерительные тележки. Методы и способы контроля состояния пути.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.16 Ручной путевой инструмент.	**Содержание**	**2/2**	ОК.01, ОК.04 ОК.07, ОК.09 ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.5, ПК 5.6
	1.Костыльные молотки. Ломы лапчатые и остроконечные 2.Путевые гаечные и торцевые ключи, топоры для зарубки шпал, трамбовки, торцевые подбойки, прибор для снятия фасок.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	7 Технология использования путевого ручного инструмента	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Тема 1.17 Одиночная смена шпал	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.04 ОК.07, ОК.09 ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.5, ПК 5.6
	Производство отдельных видов путевых работ. 1.Технология одиночной смены деревянных и железобетонных шпал. 2.Смена переводных брусьев на стрелочных переводах.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.18 Исправление просадок, толчков, перекосов.	**Содержание**	**1/4**	ОК.01, ОК.04 ОК.07, ОК.09 ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.5, ПК 5.6
	1. Технология исправление просадок, толчков, перекосов.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	8 Порядок выправки пути по уровню	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.19 Закрепление пути от угона	**Содержание**	**1/4**	ОК.01, ОК.04 ОК.07, ОК.09 ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.5, ПК 5.6
	1. Технология акрепление пути от угона		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	9 Технология установки противоугонов	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.20 Очистка балластной призмы	**Содержание**	**1/4**	ОК.01, ОК.04 ОК.07, ОК.09 ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.5, ПК 5.6
	1 Технология очистки балластной призмы.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	10 Замена балласта до подошвы и ниже подошвы шпал	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.21 Демонтаж рельсовых стыков	**Содержание**	**1/4**	ОК.01, ОК.04 ОК.07, ОК.09 ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.5, ПК 5.6
	1. Технология разборки и сборки стыков		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	11 Порядок разборки и сборки стыков	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.22 Очистка станционных путей от снега.	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.04 ОК.07, ОК.09 ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.5, ПК 5.6
	1. Очистка станционных путей и стрелочных переводов от снега вручную.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.23 Установка снегозащитных сооружений	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.04 ОК.07, ОК.09 ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.5, ПК 5.6
	1. Установка снегозащитных заборов и щитов		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.24 Содержание пути на	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.04 ОК.07, ОК.09
	1. Особенности содержания пути на скоростных участках и бесстыкового пути.		

скоростных участках	**В том числе практических занятий и лабораторных работ**		ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.5, ПК 5.6
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.25 Меры безопасности при производстве работ	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.04 ОК.07, ОК.09 ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.5, ПК 5.6
	Охрана труда и безопасность движения поездов. Меры безопасности при производстве работ при текущем содержании пути.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Меры безопасности при производстве работ при текущем содержании пути.	**2**	
Раздел 2. Организация и выполнение работ по профессии рабочего Сигналист		**52/30**	
МДК.05.02 Организация и выполнение работ по профессии рабочего Сигналист		**52/30**	
Тема 2.1 Типовые постоянные диски уменьшения скорости, переносные сигналы, сигнальные и путевые знаки	**Содержание**	**6/4**	ОК.01, ОК.04 ОК.07, ОК.09 ПК 5.3, ПК 5.4 ПК 5.6
	Сигналы, сигнальные и путевые знаки 1.Сигналы. Назначение, классификация; 2.Постоянные сигналы; переносные сигнальные знаки; 3.Постоянные предупредительные знаки; 4.Временные сигнальные знаки; путевые знаки, виды, назначение; путевые знаки особые; 5.Путевые упоры и поворотные брусья; 6.Предупредительные сигнальные знаки у переездов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Изучение сигналов, путевых и сигнальных знаков. Порядок установки».	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2 Технические требования на изготовление, окраску, содержание сигнальных, переносных и путевых знаков.	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.04 ОК.07, ОК.09 ПК 5.3, ПК 5.4 ПК 5.6
	1. Технические требования на изготовление, окраску, содержание постоянных дисков уменьшения скорости, переносных сигналов, сигнальных и путевых знаков.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3 Порядок установки, содержания и снятия сигналов.	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.04 ОК.07, ОК.09 ПК 5.3, ПК 5.4 ПК 5.6
	1.Порядок установки и содержания постоянных дисков уменьшения скорости; переносных сигналов, сигнальных и путевых знаков;		
	2.Порядок установки и содержание путевых упоров и поворотных брусьев. Порядок снятия сигналов и сигнальных знаков.	**1**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	2. Порядок ограждения мест производства работ переносными сигналами	6	

	уменьшения скорости»		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4 Порядок ограждения мест производства работ на перегоне сигналами уменьшение скорости	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.04 ОК.07, ОК.09 ПК 5.3, ПК 5.4 ПК 5.6
	1. Схемы ограждения мест производства работ на перегоне, требующих следования поездов с уменьшением скорости на однопутном участке. Схема ограждения сигналами уменьшения скорости на одном из путей двухпутного участка, на обоих путях двухпутного участка 2. Схемы ограждения мест производства работ на многопутных участках перегона, требующих следование поездов с уменьшенной скоростью. Схема ограждение мест производства работ на перегоне переносными сигнальными знаками «С»		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Схема ограждения сигналами уменьшения скорости на одном из путей двухпутного участка, на обоих путях двухпутного участка	**2**	
Тема 2.5 Сигнальные приборы и принадлежности	**Содержание**	**2**	ОК.01, ОК.04 ОК.07, ОК.09 ПК 5.3, ПК 5.4 ПК 5.6
	1. Сигнальные приборы и принадлежности, порядок хранения и использование; сигнальные петарды, порядок хранения, осмотра, учёта и выдачи петард..		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.6 Порядок ограждения мест производства работ на перегоне	**Содержание**	**6/6**	ОК.01, ОК.04 ОК.07, ОК.09 ПК 5.3, ПК 5.4 ПК 5.6
	Порядок ограждения мест производства путевых работ сигналами остановки 1. Ограждение мест производства работ на перегоне, требующих остановки при фронте работ 200 метров и менее на однопутном, на одном из путей двухпутного и ан обоих путях двухпутного участков 2. Ограждение мест производства работ на перегоне, требующих остановки поездов при фронте работ более 200 метров на однопутном участке, на одном из путей двухпутного участка и обоих путей двухпутного участка.. 3. Ограждение мест производства путевых работ на многопутном участке перегона, требующих остановки поездов. Схемы ограждения мест производства работ на перегоне вблизи станции, требующих остановки поездов.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	3. Ограждение места производства работ на перегоне сигналами остановки при фронте работ 200 метров и менее».	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание	**2/10**	ОК.01, ОК.04

Тема 2.7 Порядок ограждения мест производства работ на станции.	1. Ограждение мест производства работ сигналами остановки; установкой стрелочных переводов в положение, исключающее попадание поездов на место работ. Ограждение мест работ на стрелочных переводах; 2. Порядок ограждения мест производства путевых работ на станционных путях. Схема ограждения мест производства работ на станции, требующих следование поездов с уменьшенной скоростью		ОК.07, ОК.09 ПК 5.3, ПК 5.4 ПК 5.6
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	4. Ограждение мест производства работ на стрелочных переводах	4	
	5. Ограждение мест производства работ на станционных путях	4	
	6. Ограждение мест производства работ на станции сигналами уменьшения скорости.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Ограждение мест производства работ на станционных путях	**2**	
Тема 2.8 Порядок ограждения мест внезапно возникшего препятствия для движения поездов.	**Содержание**	**2/4**	ОК.01, ОК.04 ОК.07, ОК.09 ПК 5.3, ПК 5.4 ПК 5.6
	1. Ограждение мест внезапно возникшего препятствия (лопнувший рельс, обвал) сигналами остановки, укладкой петард, подачей звукового сигнала общей тревоги. 2. Порядок сообщения дежурному ближайшей станции, поездному диспетчеру, дорожному мастеру, бригадиру о внезапно возникшем препятствии		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	7. Ограждение внезапно возникшего препятствия».	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.9 Порядок встречи поездов.	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.04 ОК.07, ОК.09 ПК 5.3, ПК 5.4 ПК 5.6
	1.Порядок встречи поездов на перегонах. Меры безопасности, подача звуковых сигналов		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.10 Звуковые сигналы.	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.04 ОК.07, ОК.09 ПК 5.3, ПК 5.4 ПК 5.6
	1. Звуковые сигналы при маневровой работе на станции. Порядок подачи звуковых сигналов «Стой – движение запрещено», сигналов общей тревоги, пожарной тревоги, воздушной тревоги, химической и радиационной опасности, о приближении поездов.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.11 Ручные сигналы.	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.04 ОК.07, ОК.09 ПК 5.3, ПК 5.4
	1. Порядок подачи ручных сигналов остановки на перегоне, при маневровой работе на станции		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ПК 5.6
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.12 Должностная инструкция сигналиста	**Содержание**	**1**	ОК.01, ОК.04 ОК.07, ОК.09 ПК 5.3, ПК 5.4 ПК 5.6
	Должностные требования для сигналиста. 1. Требования, предъявляемые к сигналисту. Общие требования безопасности при установке, снятии сигналов ограждения рабочих мест, хранению петард; при пропуске, встрече поездов; сопровождении дефектоскопных тележек по перегону 2. Порядок ограждения дефектоскопных средств. Действие во внештатных ситуациях, угрозе жизни людей и безопасности движения поездов.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Учебная практика **Виды работ:**			
Производственная практика **Виды работ:** 1. Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ; 2. Выявление неисправностей пути; 3. Выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкции верхнего строения пути; 4. Работы с ручным путевым инструментом; 5. Оказание первой помощи пострадавшим при травмах 6. Выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути. 7. Выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути. 8. Выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции. 9. Выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки		**216**	
Промежуточная аттестация		***28***	
Всего		**360**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Охраны труда и безопасности движения», «Железнодорожный путь и искусственные сооружения», «Организация строительства и реконструкция железных дорог, изыскания и проектирование железных дорог», «Основы проектирования, управления и планирования в строительстве», «Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

«Учебный полигон технической эксплуатации и ремонта пути «железнодорожный путь», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Крейнис, З.Л. Железнодорожный путь : учебник / З. Л. Крейнис, В. О. Певзнер. — Москва : ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 432 с

2. Крейнис З.Л., Коршикова Н.П. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути: Учебник для техникумов и колледжей железнодорожного транспорта. М.: УМК МПС России, 2015. — 768 с.

3.Ефименко Е.И. Общий курс железных дорог. Учебное пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / Ю. И. Ефименко и др.; под ред. Ю. И. Ефименко. - 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2014. - 252, с

Интернет-ресурсы:

1. «Транспорт России» (еженедельная газета). Форма доступа http://www.transportrussia.ru

2. Гундарева Е.В. Организация работ по текущему содержанию пути : учеб. пособие. —М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 207 с. — ISBN 978-5-907055-49-0. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1193/230301/

3. Крейнис З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути: учебник —М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 453с. — ISBN 978-5-907055-60-5. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1193/230302/

4.«Железнодорожный транспорт» (журнал). Форма доступа: http://www.zdt-magazine.ru/redact/redak.htm

5.«Гудок» (газета). Форма доступа: www.onlinegazeta.info/gazeta_goodok.htm

6.Сайт Министерства транспорта РФ: www.mintrans.ru/

7.Сайт ОАО «РЖД»: www.rzd.ru/

8.САЙТ СЦБИСТ

3.2.2. Дополнительные источники

1. Положение о системе ведения путевого хозяйства ОАО «Российские железные дороги»: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 31.12.2015 г. № 3212р. — Текст : электронный // http://www.consultant.ru.

2. Положение о системе ведения рельсового хозяйства ОАО «РЖД»: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 31.12.2015 г. №3209р. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : [сайт]. — URL: http://www.consultant.ru.

3. Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути: утв. распоряжением ОАО "РЖД" от 14.11.2016 №2288/р. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : [сайт]. — URL: http://www.consultant.ru.

4. Инструкция по устройству, укладке и содержанию бесстыкового пути: утв. распоряжением ОАО "РЖД" от 29.12.12 № 2788р. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru.

5. Инструкция по обеспечению безопасности движения при производстве путевых работ: утв. распоряжением ОАО "РЖД" от 14.12.2016 № 2540/р. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru.

6. Инструкция по подготовке к работе в зимний период и организации снегоборьбы на железных дорогах, в других филиалах и структурных подразделениях ОАО «РЖД», а также его дочерних и зависимых обществах: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 22.10.2013 г. №2243р. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru.

7. Классификатор дефектов и повреждений элементов стрелочных переводов: утв. распоряжением ОАО «РЖД» 16.08.2012 г. № 1653р — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru.

8. Положение о проведении реконструкции (модернизации) железнодорожного пути: утв. распоряжением ОАО "РЖД" от 01.07.2009 № 1374р. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru.

9. Технические условия на работы по реконструкции (модернизации) железнодорожного пути: утв. распоряжением ОАО "РЖД" от 18.01.2013 № 75р. с изм., утв. распоряжением ОАО "РЖД" от 19.12.2018 №101/р. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru.

10. Распоряжение ОАО "РЖД" от 09.01.2018 № 5р (ред. от 22.10.2020) "Об утверждении Инструкции по охране труда для монтера пути ОАО "РЖД" (вместе с "ИОТ РЖД-4100612-ЦП-035-2017. Инструкция по охране труда для монтера пути ОАО "РЖД" "). — Текст: электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru.

11. Инструкция по содержанию искусственных сооружений: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 02.10.2020 № 2193/р. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru.

12. Дефекты рельсов. Классификация, каталог и параметры дефектных и остродефектных рельсов: инструкция, утв. распоряжением от 23.10.2014 № 2499р. — Текст: электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК.01	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части. Выявляет и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Текущий контроль в форме защиты практических работ; зачеты по учебной и производственной практике по профессиональному модулю; промежуточный контроль: экзамены по МДК, итоговый контроль – квалификационный
ОК.04	Может организовывать работу коллектива и команды и взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
ОК.07	Соблюдает нормы экологической безопасности; организует профессиональную деятельность с	

	соблюдением принципов бережливого производства	экзамен
ОК.09	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы. Участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	
ПК 5.1.	Выполняет простейшие и простые работы по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ	экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе выполнения различных видов работ: - на лабораторных и практических занятиях; - в ходе выполнения курсового проекта; - в ходе выполнения индивидуальных и коллективных заданий (рефератов, презентаций и т.п.); - в ходе выполнения работ по производственной практике (по профилю специальности); - в ходе проведения экзамена по профессиональному модулю
ПК 5.2	Выполняет простейшие и простые работы по текущему содержанию железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ	
ПК 5.3	Выполняет работы по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути	
ПК 5.4	Выполняет работы по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути	
ПК 5.5	Выполняет работы по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции	
ПК 5.6	Выполняет работы по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки	

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

Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.06 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....157
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 157
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 163
2. Структура и содержание профессионального модуля 159
2.1. Трудоемкость освоения модуля 159
2.2. Структура профессионального модуля 159
2.3. Содержание профессионального модуля 160
3. Условия реализации профессионального модуля.....162
3.1. Материально-техническое обеспечение 162
3.2. Учебно-методическое обеспечение 162
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 163

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.06 Проектирование и планирование в строительстве»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «проектирование и планирование в строительстве»

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы

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 02	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 обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК.09	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	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	-

	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	деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 6.1	определять порядок выполнения и рассчитывать объемы подготовительных работ на участке производства вида строительных работ; разрабатывать проекты подготовительных работ;	техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для производства вида строительных работ; методы и средства планирования подготовительных работ на участке производства вида строительных работ	Организации выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительных работ

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.	ПК 6.1 Организовывать подготовку к производству видов строительных работ	определять порядок выполнения и рассчитывать объемы подготовительных работ на участке производства вида строительных работ; разрабатывать проекты подготовительных работ; техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для производства вида строительных работ; методы и средства планирования подготовительных работ на участке производства вида строительных работ; организация выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительных работ	Проектирование и планирование в строительстве	180	По запросу работодателя ООО «Смоленск-ДорНИИ-Проект», формирование дополнительных профессиональных и корпоративных компетенций

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	128	80
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	4	
Практика, в т.ч.:		
учебная		
производственная	*36*	
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 06.02 в форме экзамена ПМ.06 экзамен (квалификационный)	12	
Всего	**180**	**80**

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	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 02 ОК 09 ПК 6.1	Раздел 1. Основы проектирования, управления и планирования в строительстве	**78**	**56**	**78**	78	-	**2**		
	Раздел 2. Проектирование с применением BIM технологий	**54**	**24**	**54**	54	-	**2**		
	Учебная практика	--	-					-	
	Производственная практика	**36**	**36**						**36**
	Промежуточная аттестация	**12**							
	Всего:	***180***	**116**	***132***	***132***	**-**	***4***	**-**	**36**

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
Раздел 1. Основы проектирования, управления и планирования в строительстве		**78/56**	
МДК 06.01 Основы проектирования, управления и планирования в строительстве		**78/56**	
Тема 1.1. Организация строительного производства, методы управления	**Содержание**	**54/24**	ОК 02, ОК 09 ПК 6.1
	1.Концептуальные основы организации строительного производства 2.Документация по организации строительства и производству работ 3.Организация работ подготовительного периода 4.Организация работ основного периода строительства 5.Организация и проведение конкурсов и подрядных 6.Управление в строительстве		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**24**	
	1.Моделирование организации строительного производства	6	
	2.Исследование стадий проектирования	4	
	3.Разработка технологических карт на отдельный вид работ	4	
	4.Структура подготовки строительного производства и классификация ее элементов	4	
	5.Разработка структуры управления строительным предприятием	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Методы планирования и проектирования строительного производства	**Содержание**	**24/12**	ОК 02, ОК 09 ПК 6.1
	1.Планирование строительного производства 2.Моделирование и проектирование в строительстве		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	6.Этапы планирования строительного производства	4	
	7. Исследование стадий проектирования	4	
	8. Правила и техника построения сетевых моделей	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
Раздел 2. Проектирование с применением BIM технологий		**54/24**	
МДК 06.02 Проектирование с применением BIM технологий		**54/24**	
Тема 2.1. Цифровизация строительства	**Содержание**	**18/8**	ОК 02, ОК 09 ПК 6.1
	1.Современные информационные и цифровые технологии в строительстве. Виды программ		

	2. Инновационное развитие строительной отрасли 3.Современные требования, предъявляемые к проектированию объектов строительства		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	1.Применение информационных технологий в строительстве	2	
	2. Работа с программой 3D-моделирования объектов	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Информационная модель здания (BIM)	**Содержание**	**36/16**	ОК 02, ОК 09 ПК 6.1
	1.Виды цифровых сервисов и использование их в строительстве 2.Назначение информационного моделирования в строительстве 3.Эффективность и актуальность применения информационного моделирования 4.Разработка проектной документации с использованием технологий информационного моделирования 5.Внедрение и развитие информационного моделирования в строительстве 6. Трехмерный формат объекта 7. Этапы создания проекта в трехмерном формате		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**16/2**	
	3.Создание моделей из готовых объектов	4	
	4.Возможности применения 3D-моделирования в проектной и исследовательской деятельности	2	
	5.Использование геометрических примитивов для создания трехмерных объектов	2	
	6.Применение полигонального и сплайнового моделирования для создания трехмерных объектов	4	
	7.Подготовка модели к 3D-печати	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Разработка проектной документации с использованием технологий информационного моделирования	**2**	
Учебная практика **Виды работ:**			
Производственная практика **Виды работ:** Проектирование прототипа объекта 3D Подготовка технической документации Моделирование объекта Сборка. Составление чертежей и проектной документации Подготовка к печати объекта		**16**	
Промежуточная аттестация		***12***	
Всего		**180**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основы проектирования, управления и планирования в строительстве», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории «Цифровых технологий в строительстве», «Автоматизированного проектирования», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 648 с.

2. Зарипова А.В., Хабибуллин А. Э. Применение BIMтехнологий в строительстве: Россия и зарубежный опыт // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 8-2 (85). – С. 1151-1156.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Учебники по проектированию и 3D-моделированию https://rusneb.ru/

3.2.3. Дополнительные источники

1. Проектирование с применением BIM – технологий https://www.bimtechnology.pro/bim-building-information-modeling/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 02	Демонстрирует поиск необходимой информации; Оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Использует современное программное обеспечение и различных цифровых средств для решения профессиональных задач	Экспертная оценка выполненных заданий и работ
ОК 09	Грамотно оформляет проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию; Эффективно применяет документацию, систему качества и основные правила системы сертификации Российской Федерации	
ПК 6.1	Определяет порядок выполнения и рассчитывает объемы подготовительных работ на заданном участке производства вида строительных работ; Разрабатывает проекты отдельных подготовительных работ; Разрабатывает 3D-модель заданного объекта	Текущий контроль: устный и письменный опрос, выполнение практических и лабораторных работ; Экспертная оценка выполненных работ; Промежуточный контроль: дифференцированные зачеты по МДК 06.01, МДК 06.02., производственной практике; Итоговый контроль: экзамен (квалификационный) по модулю.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1
к ОПОП-П по специальности
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

Индекс УП/ПП	**ПМ** (индекс, наименование)	**Вид практики (учебная/ производственная**	**Тип (этап) практики** (при наличии)	**Семестр**	**Объем в часах**
УП. 01	ПМ 01	Учебная практика		4	36
		Всего УП	1	1	36
ПП. 01	ПМ.01	Производственная практика		4	72
ПП. 02	ПМ.02	Производственная практика		6,7	252
ПП.03	ПМ.03	Производственная практика		5	180
ПП,04	ПМ.04	Производственная практика		7	144
ПП.05	ПМ.05	Производственная практика		6	216
ПП.06	ПМ.06	Производственная практика		7	36
		Всего ПП	6	X	900
		Итого практики	7	X	936

2025 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1
к ОПОП-П по специальности
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01 ПМ. 01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 167
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики 168
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П 168
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 169
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики 169
2.2. Структура учебной практики 169
2.3. Содержание учебной практики 169
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ. 170
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики 170
3.2. Учебно-методическое обеспечение 170
3.3. Общие требования к организации учебной практики 171
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики 171
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 172

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство
(код и наименование специальности, профессии)

и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

УП 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»	МДК 01.01 Технология геодезических работ МДК 01.02 Изыскания и проектирование железных дорог

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
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. 07	Содействовать сохранению окружающий среды, ресурсосбережению , применять знания об изменении климата , принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК. 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
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

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	**Практический опыт / умения**
Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию	Выполнять различные виды геодезических съемок Анализировать и рассчитывать материалы геодезических съемок Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог Организовывать соблюдение требований охраны труда при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

УП	**Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКц)**	**Практический опыт**	**Наименование темы практики**	**Объем часов**	**Обоснование увеличения объема практики**
УП. 01				не предусмотрен	
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -____					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП. 01	36	концентрированно	2/4	Дифференцированный зачет
Всего УП	36	концентрированно	2/4	Дифференцированный зачет

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП. 01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог				
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	Раздел 1. Технология геодезических работ	1.Ознакомление с предприятием (дистанцией пути). 2.Устройство нивелира.	Тема 1.1. Технология геодезических работ	12
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				12
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	Раздел 2. Изыскания и проектирование железных дорог	3. Нивелирование существующего железнодорожного пути.	Тема 2.1. Изыскания и проектирование железных дорог	18
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				18
Дифференцированный зачет:				6
ВСЕГО:				36

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП 01. ПМ 01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог		
Раздел 1. Технология геодезических работ		
Тема 1.1. Технология геодезических работ	**Содержание**	
	1.Ознакомление с предприятием	6
	2.Устройство нивелира.	6
Раздел 2. Изыскания и проектирование железных дорог		
Тема 2.1. Изыскания и проектирование железных дорог	**Содержание**	
	1.Нивелирование существующего железнодорожного пути.	18
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Кабинеты «Геодезия и технологии геодезических работ», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Железнодорожный путь и искусственные сооружения», «Организации строительства и реконструкции железных дорог, изысканий и проектирования железных дорог», «Основы проектирования, управления и планирования в строительстве», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории «Геопространственных технологий», «Автоматизированного проектирования», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Учебный полигон «Техническая эксплуатация и ремонт пути «железнодорожный путь», в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (учебный полигон по видам работ), оснащённый в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Абраров Р.Г., Добрынина Н.В. Реконструкция железнодорожного пути: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 692 с.— ISBN 978-5-907055-20-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1193/230297/

2. Киселев М.И., Михелев Д.Ш. «Геодезия : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М. И. Киселев, Д. Ш. Михелев. — 10-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 384 с»

3. Копыленко, В.А. (под ред.) Изыскания и проектирование железных дорог: учебник — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 689 с. — ISBN 978-5-907206-83-0. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1193/251722/

4. Строительство и реконструкция железных дорог: учебник. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 315 с. — ISBN 978-5-906938-74-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1193/18738/

5. «Технология геодезических работ: учебник. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 111 с.

— ISBN 978-5-906938-37-4. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1193/18702/

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Учебная практика реализуются в форме практической подготовки и проводятся непрерывно при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП.01	ПК 1.1	Выполняет точно и технологически грамотно геодезическую съемку при полевом трассировании, различных видах ремонта и эксплуатации пути	аттестационный лист, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике
	ПК 1.2	Выполняет и анализирует материалы геодезических съемок, трассирование по картам, проектирование продольного и попе-речного профилей, выбирает оптимальный вариант	
	ПК 1.3	Выполняет точно и грамотно разбивочные работы, ведет геодезический контроль на различных этапах строительства и эксплуатации железных дорог	
	ПК 1.4	Организует соблюдение требований охраны труда на производственном объекте при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	
	ОК.01	Распознает задачи и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе выполнения работ по учебной практике
	ОК.02	Определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации	
	ОК.07	Соблюдает нормы экологической безопасности; организует профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	
	ОК.09	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.2
к ОПОП-П по специальности
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01 ПМ 01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог

ПП.02 ПМ 02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути

ПП.03 ПМ 03 Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений

ПП.04 ПМ 04 Организация деятельности структурного подразделения

ПП.05 ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

ПП.06 ПМ.06 Проектирование и планирование в строительстве

2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 175
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы: 175
1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики 177
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П 179
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ . 181
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики 181
2.2. Структура производственной практики 181
2.3. Содержание производственной практики 189
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 195
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики 195
3.2. Учебно-методическое обеспечение 195
3.3. Общие требования к организации производственной практики 196
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики 197
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 197

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

23.02.08 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»
(код и наименование специальности, профессии)

и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

ПП 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»	МДК.01.01 Технология геодезических работ МДК.01.02 Изыскания и проектирование железных дорог
ПП.02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути».	ПМ.02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути».	МДК.02.01Строительство и реконструкция железных дорог МДК.02.02Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути МДК.02.03 Машины и механизмы для ремонтных и строительных работ
ПП.03 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство,	ПМ.03 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство,	МДК.03.01. Устройство железнодорожного пути МДК.03.02. Устройство искусственных сооружений .МДК.03.03.Неразрушающий контроль рельсов
ПП.04 Организация деятельности структурного подразделения.	ПМ.04 Организация деятельности структурного подразделения.	МДК 04.01 Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве. МДК 04.02 Техническая документация путевого хозяйства.
ПП.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.	ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.	МДК 05.01 Организация и выполнение работ по профессии рабочего Монтер пути МДК.05.02 Организация и выполнение работ по профессии рабочего Сигналист
ПП.06 Проектирование и планирование в строительстве	ПМ.06.Проектирование и планирование в строительстве	МДК 06.01 Основы проектирования, управления и планирования в строительстве МДК 06.02 Проектирование с применением BIM технологий

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
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.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК. 07	Содействовать сохранению окружающий среды, ресурсосбережению , применять знания об изменении климата , принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК. 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
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 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 простейшие и простые работы по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ
ПК 5.2.	Выполнять простейшие и простые работы по текущему содержанию железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ
ПК 5.3.	Выполнять работы по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути
ПК 5.4.	Выполнять работы по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути
ПК 5.5.	Выполнять работы по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции
ПК 5.6.	Выполнять работы по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
ПК 6.1	Определять порядок выполнения и рассчитывать объемы подготовительных работ на участке производства вида строительных работ; разрабатывать проекты подготовительных работ

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог», «строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути», «организация деятельности структурного подразделения», «выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», «проектирование и планирование в строительстве».

1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт:

Наименование вида деятельности	**Практический опыт / умения**

Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию	Выполнять различные виды геодезических съемок Анализировать и рассчитывать материалы геодезических съемок Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог Организовывать соблюдение требований охраны труда при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог
Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	Выполнять работы по строительству, ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений с использованием средств механизации Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений Осуществлять контроль качества текущего содержания железнодорожного пути, ремонтных и строительных работ Выполнять работы по проектированию и строительству железных дорог, земляного полотна и искусственных сооружений Соблюдать требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог
Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений	Осуществлять контроль основных элементов и конструкций земляного полотна, железнодорожных переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации Осуществлять контроль искусственных сооружений железнодорожного транспорта на соответствие техническим условиям эксплуатации Контролировать состояние рельсов, элементов железнодорожного пути и сооружений с использованием диагностического оборудования Выявлять неисправности в содержании железнодорожного пути и искусственных сооружений средствами диагностики Проводить автоматизированную обработку информации Организовывать соблюдение требований охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений
Организация деятельности структурного подразделения	Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений Оформлять отчетную и техническую документацию в процессе руководства выполняемыми работами Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве железнодорожного пути и искусственных сооружений Организовывать соблюдение охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и инструктаж персонала Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации
Выполнение работ по	Выполнять простейшие и простые работы по монтажу, демонтажу

одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ Выполнять простейшие и простые работы по текущему содержанию железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ Выполнять работы по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути Выполнять работы по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути Выполнять работы по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции Выполнять работы по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
Проектирование и планирование в строительстве	Определять порядок выполнения и рассчитывать объемы подготовительных работ на участке производства вида строительных работ; разрабатывать проекты подготовительных работ

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

Код ПП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов ПП	Обоснование увеличения объема практики
ПП.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.	Выполнять простейшие и простые работы по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ; Выполнять простейшие и простые работы по текущему содержанию железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ; Выполнять работы по ограждению съемных подвижных единиц на	Организация и выполнение работ по профессии рабочего Монтер пути Дифференцированный зачет.	114 6	По запросу работодателя Вяземская дистанция пути – структурное подразделение Московской дирекции инфраструктуры – филиал ОАО «РЖД» формирование дополнительных профессиональных и корпоративных компетенций

		железнодорожном пути			
	ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6.	Выполнять работы по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути; Выполнять работы по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции; Выполнять работы по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки	Организация и выполнение работ по профессии рабочего Сигналист Дифференцированный зачет.	90 6	По запросу работодателя Вяземская дистанция пути – структурное подразделение Московской дирекции инфраструктуры – филиал ОАО «РЖД» формирование дополнительных профессиональных и корпоративных компетенций
ПП.06 Проектирование и планирование в строительстве	ПК 6.1	Определять порядок выполнения и рассчитывать объемы подготовительных работ на участке производства вида строительных работ; разрабатывать проекты подготовительных работ	Расчёт объемов подготовительных работ на участке производства вида строительных работ, разработка проекта подготовительных работ	36	По запросу работодателя ООО «Смоленск-ДорНИИ-Проект», формирование дополнительных профессиональных и корпоративных компетенций
Объем производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П - 252 ак.ч.					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр
ПП.01	72	концентрированно	2/4
ПП.02	252	концентрированно	3/6 и 4/7
ПП.03	180	концентрированно	3/5
ПП.04	144	концентрированно	4/7
ПП.05	216	концентрированно	3/6
ПП.06	36	концентрированно	4/7
Всего:	900	концентрированно	4/7

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП. 01. ПМ 01. Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог				72
ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3 ПК1.4	Раздел 1. Технология геодезических работ	1. Последовательность выполнения теодолитной съемки инструментальное и инвентарное оснащение. Устройство теодолита 2 GK и его поверки. 2. Установка инструмента, угловые измерения. 3. Производство разбивочных работ и закрепление временных точек горизонтальных углов, ведение записей в полевом журнале. Угломерный журнал, привязка теодолитных ходов. 4. Выполнение полевого контроля измерения, выполнение расчетов, заполнение ведомости, вычисление координат. Вычисление горизонтальных проложенных сторон. 5. Выполнение расчетов (обработка полевого журнала), исправленные углы, вычисление приращение координат, осуществление пооперационного контроля вычислений. 6. Вычисление координат, осуществление пооперационного контроля вычислений, вычерчивание плана теодолитных ходов, нанесение на план ситуаций способом прямоугольных координат. 7. Вычерчивание плана теодолитных	Тема 1.1. Технология геодезических работ	30

		ходов, нанесение на план ситуации. 8. Продольное нивелирование. Устройство нивелиров с самоустановкой линий визирования, нивелирные рейки. Поверка нивелиров. Порядок разбивки трассы ж. д. линии, порядок нивелирования трассы. Порядок съемки поперечников. 9. Производство детальной разбивки кривых 10. Нивелирование трассы способом из середины, снятие отсчетов по двухсторонним рейкам с записью в полевом журнале. Обработка журнала нивелирования, осуществление пооперационного контроля. Вычерчивание продольного профиля. 11. Нивелирование площади. Составление плана нивелирования поверхности. 12. Подготовка поверхности к нивелированию (разбивка по координатам). Определение превышение точек, обработка полевых материалов нивелирование земной поверхности по квадратам. Составление плана участка земной поверхности в горизонталях.		
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	30
ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3 ПК1.4	Раздел 2. Изыскания и проектирование железных дорог	13. Работа с теодолитом на станции, порядок измерения горизонтальных и вертикальных углов: порядок записи в полевом журнале. 14. Проведение линейных измерений, ведение пикетажа. Производство съемки ситуации. 15. Порядок и состав работ по съемки существующего пути. Нумерация стыков, произведение линейных измерений, закрепление пикетажа, заполнение пикетажной книжки. 16. Производство нивелирования по головке рельса, нивелирование поперечников, съемка ситуации, ведение полевого журнала. Полевой контроль нивелирования. 17.Определение характеристик прямолинейных участков пути. Производство вычислений для составления профиля существующего пути. Составление плана линии.	Тема 2.1 Изыскания и проектирование железных дорог	36
		Дифференцированный зачет		6
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	42

ПП.02. ПМ.02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути				252
ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5	Раздел 1 Строительство и реконструкция железных дорог	1.Осмотр пути. 2.Установка и обеспечение сохранности переносных сигналов, петард и сигнальных знаков. 3.Оправка балластной призмы 4.Разбивка и маркировка ординат переводных, закрестовинных кривых, стрелочных переводов, кривых участков пути, рельсовых плетей бесстыкового пути.	Тема 1.1 Строительство и реконструкция железных дорог	36
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	36
ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5	Раздел 2 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути	1.Ведение шпальной книги ПУ-5. 2.Ознакомление с планом работ производственных участков. 3.Осмотр станционных путей. 4.Регулировка стыковых зазоров на пути со смешанным костыльным скреплением. 5.Очистка станционных путей от снега. 6.Добивка костылей. 7.Подтягивание гаек клеммных и закладных болтов торцевыми ключами. 8.Очистка стрелочных переводов от снега (грязи и мусора). 9.Проведение замеров стыковых зазоров.	Тема 2.1 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути	174
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	174
ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5	Раздел 3 Машины и механизмы для ремонтных и строительных работ	1.Регулировка ширины рельсовой колеи при смешанной решетки с применением стяжного прибора. 2.Регулировка стыковых зазоров на пути со смешанным костыльным скреплением. 3.Регулировка стыковых зазоров на пути со скреплением КБ	Тема 3.1 Машины и механизмы для ремонтных и строительных работ	36
			Дифференцированный зачет	6
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3	42
ПП.03. ПМ.03 Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений				180
ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6.	Раздел 1. Устройство железнодорожного пути	1.Установка и снятие переносных сигнальных знаков; 2.Порядок пользования ручными и звуковыми сигналами; 3.Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ. 4.Выполнение работ средней сложности по текущему содержанию пути (регулировка ширины колеи,	Тема1.1 Устройство железнодорожного пути	90

		рихтовка пути, одиночная смена элементов верхнего строения пути, выправка пути в продольном профиле); 5.Участие в выполнении работ по ремонтам пути; 6.Участие в планировании работ по текущему содержанию пути; 7.Участие в выполнении осмотров пути; 8.Заполнение технической документации; 9.Участие в планировании ремонтов пути		
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	90
ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6.	Раздел 2 Устройство искусственных сооружений	1.Определение вида и размеров ИССО. 2.Определение вида и размеров путепровода. 3.Определение размеров подпирающей стены. 4.Определение вида и размеров трубы. 5.Определение вида железобетонного моста	Тема 2.1 Устройство железнодорожного пути	30
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	30
ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6.	Раздел 3. Неразрушающий контроль рельсов	1.Организация работы средств контроля; 2.Техническое обслуживание и подготовка к работе; 3.Настройка дефектоскопов с применением стандартных образцов; 4.Участие в проведении контроля рельсов двухниточными дефектоскопами на участке бесстыкового пути; 5.Участие в проведении контроля рельсов двухниточными дефектоскопами на участке звеньевого пути; 6.Участие в проведении контроля рельсов на станции; 7.Контроль сварных стыков рельсов в пути (на РСП); 8.Работа ручным искателем; 9.Ознакомление с обязанностями работников и рабочей документацией участка дефектоскопии дистанции; 10.Заполнение рабочей документации оператора дефектоскопа	Тема 3.1 Неразрушающий контроль рельсов	54
			Дифференцированный зачет	6
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3	60

ПП.04. ПМ.04 Организация деятельности структурного подразделения				144
ПК 4.1 ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5.	Раздел 1. Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве	1.Выполнение работ по заполнению отчетно-учетной формы журнала ПУ-74 («Учёт рабочего времени и расчет заработной платы работников») 2.Выполнение работ по заполнению отчетно-учетной формы журнала ПУ-74 («План и выполнение работ»). 3.Выполнение работ по заполнению отчетно-учетной формы журнала ПУ-74 («Работа механизмов», «Работа путевых обходчиков», «Ведомость оборота материалов по текущему содержанию пути»	Тема 1.1. Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве	22
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	22
ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5.	Раздел 2. Техническая документация путевого хозяйства	1.Выполнение работ по заполнению отчётно-учетных форм: книг ПУ-28, ПУ-29; 2.Выполнение работ по заполнению отчётно-учетных форм: ПУ-30; ДУ-46. 3.Внесение инцидентов в информационные системы ЕК АСУ – Инфраструктуры. 4.Выполнение работ по заполнению отчетно-учетной формы рельсовой книги ПУ-2. 5.Выполнение работ по заполнению отчетно-учетной формы шпальной книги ПУ-5. 6.Внесение данных в информационные системы ЕК АСУ – Инфраструктуры (замечание машинистов). 7.Выполнение работ по заполнению отчётно-учетных форм: книг ПУ-28, ПУ-29; 8.Выполнение работ по заполнению отчётно-учетных форм: ПУ-30; ДУ-46. 9.Внесение инцидентов в информационные системы ЕК АСУ – Инфраструктуры. 10Выполнение работ по заполнению отчетно-учетной формы рельсовой книги ПУ-2. 11.Выполнение работ по заполнению отчетно-учетной формы шпальной книги ПУ-5.	Тема 2. 1. Техническая документация путевого хозяйства	116

		12. Внесение данных в информационные системы ЕК АСУ – Инфраструктуры (замечание машинистов). 13.Выполнение работ по заполнению отчетно-учетной формы журнала ПУ-74 («Учёт рабочего времени и расчет заработной платы работников») 14.Выполнение работ по заполнению отчетно-учетной формы журнала ПУ-74 («План и выполнение работ»). 15.Выполнение работ по заполнению отчетно-учетной формы журнала ПУ-74 («Работа механизмов», «Работа путевых обходчиков», «Ведомость оборота материалов по текущему содержанию пути»		
Дифференцированный зачет				6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				122
ПП.05.ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих				216
ПК 5.1. ПК 5.2 ПК 5.5 ПК 5.6	Раздел 1. Организация и выполнение работ по профессии рабочего Монтер пути	1Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ; 2Выявление неисправностей пути; 3Выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкции верхнего строения пути; 4Работы с ручным путевым инструментом; 5.Оказание первой помощи пострадавшим при травмах	Тема 1. Организация и выполнение работ по профессии рабочего Монтер пути	114
Дифференцированный зачет				6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				120
ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.6	Раздел 2. Организация и выполнение работ по профессии рабочего Сигналист	6. Выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути. 7. Выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути. 8. Выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции 9. Выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в	Тема 2. Организация и выполнение работ по профессии рабочего Сигналист	90

		условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки		
Дифференцированный зачет				6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				96
ПП.06.ПМ.06 Проектирование и планирование в строительстве				36
ПК.6.1	Раздел 1. Основы проектирования, управления и планирования в строительстве	1 .Подготовка технической документации 2.Моделирование объекта 3.Сборка. Составление чертежей и проектной документации	Тема 1. Основы проектирования, управления и планирования в строительстве	18
Всего по разделу 2				18
ПК.6.1	Раздел 2. Проектирование с применением BIM технологий	1.Проектирование прототипа объекта 3D 2.Подготовка к печати объекта	Тема 2. Проектирование с применением BIM технологий	12
Дифференцированный зачет				6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				18

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак. ч.
ПП 01. ПМ 01. Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог		**72**
Раздел 1. Технология геодезических работ		30
Тема 1.1 Технология геодезических работ	**Содержание**	30
	1.Последовательность выполнения теодолитной съемки инструментальное и инвентарное оснащение. Устройство теодолита 2 GK и его поверки. 2.Установка инструмента, угловые измерения. 3.Производство разбивочных работ и закрепление временных точек горизонтальных углов, ведение записей в полевом журнале. Угломерный журнал, привязка теодолитных ходов.	6
	4.Выполнение полевого контроля измерения, выполнение расчетов, заполнение ведомости, вычисление координат. Вычисление горизонтальных проложенных сторон. 5.Выполнение расчетов (обработка полевого журнала), исправленные углы, вычисление приращение координат, осуществление пооперационного контроля вычислений 6.Вычисление координат, осуществление пооперационного контроля вычислений, вычерчивание плана теодолитных ходов, нанесение на план ситуаций способом прямоугольных координат.	6
	7.Вычерчивание плана теодолитных ходов, нанесение на план ситуации. 8.Продольное нивелирование. Устройство нивелиров с самоустановкой линий визирования, нивелирные рейки. Поверка нивелиров. Порядок разбивки трассы ж. д. линии, порядок нивелирования трассы. Порядок съемки поперечников.	6
	9.Производство детальной разбивки кривых	6
	10.Нивелирование трассы способом из середины, снятие отсчетов по двухсторонним рейкам с записью в полевом журнале. Обработка журнала нивелирования, осуществление пооперационного контроля. Вычерчивание продольного профиля. 11.Нивелирование площади. Составление плана нивелирования поверхности. 12.Подготовка поверхности к нивелированию (разбивка по координатам). Определение превышение	6

	точек, обработка полевых материалов нивелирование земной поверхности по квадратам. Составление плана участка земной поверхности в горизонталях.	
Раздел 2. Изыскания и проектирование железных дорог		42
Тема 2.1. Изыскания и проектирование железных дорог	**Содержание**	36
	13.Работа с теодолитом на станции, порядок измерения горизонтальных и вертикальных углов: порядок записи в полевом журнале.	7
	14. Проведение линейных измерений, ведение пикетажа. Производство съемки ситуации	7
	15.Порядок и состав работ по съемки существующего пути. Нумерация стыков, произведение линейных измерений, закрепление пикетажа, заполнение пикетажной книжки.	8
	16.Производство нивелирования по головке рельса, нивелирование поперечников, съемка ситуации, ведение полевого журнала. Полевой контроль нивелирования.	7
	17.Определение характеристик прямолинейных участков пути. Производство вычислений для составления профиля существующего пути. Составление плана линии.	7
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6
ПП.02 ПМ.02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути		**252**
Раздел 1. Строительство и реконструкция железных дорог		36
Тема 1.1 Строительство и реконструкция железных дорог	**Содержание**	36
	1.Осмотр пути.	12
	2.Установка и обеспечение сохранности переносных сигналов, петард и сигнальных знаков.	8
	3.Оправка балластной призмы.	8
	4.Разбивка и маркировка ординат переводных, закрестовинных кривых стрелочных переводов, кривых участков пути, рельсовых плетей бесстыкового пути.	8
Раздел 2 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути		174
Тема 2.2 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути	**Содержание**	174
	1.Ведение шпальной книги ПУ-5	30
	2.Ознакомление с планом работ производственных участков	24
	3.Осмотр станционных путей	22
	4.Регулировка стыковых зазоров на пути со смешанным костыльным скреплением	16
	5.Очистка станционных путей от снега	22
	6.Добивка костылей	8

	7.Подтягивание гаек клеммных и закладных болтов торцевыми ключами	8
	8.Очистка стрелочных переводов от снега (грязи и мусора)	22
	9.Проведение замеров стыковых зазоров.	22
Раздел 3 Машины и механизмы для ремонтных и строительных работ		42
Тема 3.3 Машины и механизмы для ремонтных и строительных работ	**Содержание**	36
	1.Регулировка ширины рельсовой колеи при смешанной решетки с применением стяжного прибора	12
	2.Регулировка стыковых зазоров на пути со смешанным костыльным скреплением	12
	3.Регулировка стыковых зазоров на пути со скреплением КБ	12
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6
ПП.03. ПМ.03 Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений		**180**
Раздел 1. Устройство железнодорожного пути		90
Тема 1.1 Устройство железнодорожного пути	**Содержание**	90
	1.Установка и снятие переносных сигнальных знаков;	8
	2.Порядок пользования ручными и звуковыми сигналами;	8
	3.Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ.	8
	4.Выполнение работ средней сложности по текущему содержанию пути (регулировка ширины колеи, рихтовка пути, одиночная смена элементов верхнего строения пути, выправка пути в продольном профиле);	26
	5.Участие в выполнении работ по ремонтам пути;	8
	6.Участие в планировании работ по текущему содержанию пути;	8
	7.Участие в выполнении осмотров пути;	8
	8.Заполнение технической документации;	8
	9.Участие в планировании ремонтов пути	8
Раздел 2. Устройство искусственных сооружений		30
Тема 2.1 Устройство искусственных сооружений	**Содержание**	30
	1.Определение вида и размеров ИССО.	6
	2.Определение вида и размеров путепровода.	6
	3.Определение размеров подпирающей стены.	6

	4.Определение вида и размеров трубы.	6
	5.Определение вида железобетонного моста	6
Раздел 3. Неразрушающий контроль рельсов		60
Тема 3.1 Неразрушающий контроль рельсов	**Содержание**	54
	1.Организация работы средств контроля	6
	2.Техническое обслуживание и подготовка к работе	
	3.Настройка дефектоскопов с применением стандартных образцов	6
	4.Участие в проведении контроля рельсов двухниточными дефектоскопами на участке бесстыкового пути	6
	5.Участие в проведении контроля рельсов двухниточными дефектоскопами на участке звеньевого пути	6
	6.Участие в проведении контроля рельсов на станции	6
	7.Контроль сварных стыков рельсов в пути (на РСП)	6
	8.Работа ручным искателем;	6
	9.Ознакомление с обязанностями работников и рабочей документацией участка дефектоскопии дистанции	6
	10.Заполнение рабочей документации оператора дефектоскопа	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6
ПП.04. ПМ.04 Организация деятельности структурного подразделения		**144**
Раздел 1. Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве		22
Тема 1.1.Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве	**Содержание**	22
	1.Выполнение работ по заполнению отчетно-учетной формы журнала ПУ-74 («Учёт рабочего времени и расчет заработной платы работников»)	7
	2.Выполнение работ по заполнению отчетно-учетной формы журнала ПУ-74 («План и выполнение работ»).	7
	3.Выполнение работ по заполнению отчетно-учетной формы журнала ПУ-74 («Работа механизмов», «Работа путевых обходчиков», «Ведомость оборота материалов по текущему содержанию пути»	8
Раздел 2. Техническая документация путевого хозяйства		122
Тема 2.1. Техническая документация путевого хозяйства	**Содержание**	116
	1.Выполнение работ по заполнению отчётно-учетных форм: книг ПУ-28, ПУ-29;	7
	2.Выполнение работ по заполнению отчётно-учетных форм: ПУ-30; ДУ-46.	8
	3.Внесение инцидентов в информационные системы ЕК АСУ – Инфраструктуры.	7

	4.Выполнение работ по заполнению отчетно-учетной формы рельсовой книги ПУ-2.	8
	5.Выполнение работ по заполнению отчетно-учетной формы шпальной книги ПУ-5.	8
	6.Внесение данных в информационные системы ЕК АСУ – Инфраструктуры (замечание машинистов).	7
	7.Выполнение работ по заполнению отчётно-учетных форм: книг ПУ-28, ПУ-29;	8
	8.Выполнение работ по заполнению отчётно-учетных форм: ПУ-30; ДУ-46.	8
	9.Внесение инцидентов в информационные системы ЕК АСУ – Инфраструктуры.	8
	10.Выполнение работ по заполнению отчетно- учетной формы рельсовой книги ПУ-2..	8
	11.Выполнение работ по заполнению отчетно-учетной формы шпальной книги ПУ-5.	8
	12. Внесение данных в информационные системы ЕК АСУ – Инфраструктуры (замечание машинистов).	8
	13.Выполнение работ по заполнению отчетно-учетной формы журнала ПУ-74 («Учёт рабочего времени и расчет заработной платы работников»)	**7**
	14.Выполнение работ по заполнению отчетно-учетной формы журнала ПУ-74 («План и выполнение работ»).	8
	15.Выполнение работ по заполнению отчетно-учетной формы журнала ПУ-74 («Работа механизмов», «Работа путевых обходчиков», «Ведомость оборота материалов по текущему содержанию пути»	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6
ПП.05.ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		**216**
Раздел 1. Организация и выполнение работ по профессии рабочего Монтер пути		120
Тема 1.1. Организация и выполнение работ по профессии рабочего Монтер пути	**Содержание**	114
	1.Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ	24
	2.Выявление неисправностей пути	14
	3Выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкции верхнего строения пути 4.Работы с ручным путевым инструментом;	62
	5.Оказание первой помощи пострадавшим при травмах	14
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6
Раздел 2. Организация и выполнение работ по профессии рабочего Сигналист		96
Тема 2.1. Организация и выполнение работ по профессии рабочего Сигналист	**Содержание**	90
	6. Выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути.	14
	7. Выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути.	41
	8. Выполнение работ по закреплению	14

	подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции	
	9. Выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки	21
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6
ПП.06.ПМ.06 Проектирование и планирование в строительстве		**36**
Раздел 1. Основы проектирования, управления и планирования в строительстве		18
Тема 1.1. Основы проектирования, управления и планирования в строительстве	**Содержание**	18
	1.Подготовка технической документации 2.Моделирование объекта 3.Сборка. Составление чертежей и проектной документации	18
Раздел 2. Проектирование с применением BIM технологий		18
Тема 2.1. Проектирование с применением BIM технологий	**Содержание**	
	1.Проектирование прототипа объекта 3D 2.Подготовка к печати объекта	12
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Кабинеты «Геодезия и технологии геодезических работ», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Железнодорожный путь и искусственные сооружения», «Организации строительства и реконструкции железных дорог, изысканий и проектирования железных дорог», «Основы проектирования, управления и планирования в строительстве», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории «Геопространственных технологий», «Автоматизированного проектирования», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Учебный полигон «Техническая эксплуатация и ремонт пути «железнодорожный путь», в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (учебный полигон по видам работ), оснащённый в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Абраров Р.Г., Добрынина Н.В. Реконструкция железнодорожного пути: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 692 с.— ISBN 978-5-907055-20-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1193/230297/

2. Зарипова А.В., Хабибуллин А. Э. Применение BIMтехнологий в строительстве: Россия и зарубежный опыт // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 8-2 (85). – С. 1151-1156.

3. Киселев М.И., Михелев Д.Ш. «Геодезия : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М. И. Киселев, Д. Ш. Михелев. — 10-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 384 с»

4. Копыленко, В.А. (под ред.) Изыскания и проектирование железных дорог: учебник — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 689 с. — ISBN 978-5-907206-83-0. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1193/251722/

5. Строительство и реконструкция железных дорог: учебник. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 315 с. — ISBN 978-5-906938-74-9. —

Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1193/18738/

6. «Технология геодезических работ: учебник. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 111 с.

— ISBN 978-5-906938-37-4. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1193/18702/

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Производственная практика проводится в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Производственная практика реализуются в форме практической подготовки и проводятся непрерывно при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Производственная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс ПП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП. 01	ПК. 1.1 ПК. 1.4	Выполняет точно и технологически грамотно геодезическую съемку при полевом трассировании, различных видах ремонта и эксплуатации пути Организует соблюдение требований охраны труда на производственном объекте при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
	ПК. 1.2	Выполняет и анализирует материалы геодезических съемок, трассирование по картам, проектирование продольного и попе-речного профилей, выбирает оптимальный вариант	
	ПК. 1.3	Выполняет точно и грамотно разбивочные работы, ведет геодезический контроль на различных этапах строительства и эксплуатации железных дорог	
	ПК. 1.3	Организует соблюдение требований охраны труда на производственном объекте при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	
ПП.02	ПК 2.1.	Выполняет работы по строительству, ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений с использованием средств механизации	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
	ПК 2.2	Разрабатывает технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений	
	ПК 2.3	Осуществляет контроль качества текущего содержания железнодорожного пути, ремонтных и строительных работ	
	ПК 2.4	Выполняет работы по проектированию и строительству железных дорог, земляного полотна и искусственных сооружений	
	ПК 2.5	Соблюдает требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог	
ПП.03	ПК 3.1	Осуществляет контроль основных элементов и конструкций земляного полотна, железнодорожных переездов,	оценка выполнения производственного задания

		путевых и сигнальных знаков, верхнего строения железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации	(аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
	ПК 3.2	Осуществляет контроль искусственных сооружений железнодорожного транспорта на соответствие техническим условиям эксплуатации	
	ПК 3.3	Контролирует состояние рельсов, элементов железнодорожного пути и сооружений с использованием диагностического оборудования	
	ПК 3.4	Выявляет неисправности в содержании железнодорожного пути и искусственных сооружений средствами диагностики	
	ПК 3.5	Проводит автоматизированную обработку информации	
	ПК 3.6	Организовывает соблюдение требований охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений	
ПП.04	ПК 4.1.	Планирует работу структурных подразделений путевого хозяйства	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
	ПК 4.2.	Заполняет техническую и отчетную документацию	
	ПК 4.3	Контролирует качество выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений	
	ПК 4.4	Соблюдает технику безопасности и охраны труда на производственном участке	
	ПК 4.5	Организует работы структурных подразделений путевого хозяйства	
ПП.05	ПК 5.1	Выполняет простейшие и простые работы по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства,
	ПК 5.2	Выполняет простейшие и простые работы по текущему содержанию железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ	
	ПК 5.3	Выполняет работы по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути	
	ПК 5.4	Выполняет работы по ограждению мест	

		производства работ на железнодорожном пути	сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
	ПК 5.5	Выполняет работы по закреплению подвижного состава на путях общего пользования	
	ПК 5.6	Выполняет работы по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки	
ПП.06	ПК.6.1	Определяет порядок выполнения и рассчитывает объемы подготовительных работ на заданном участке производства вида строительных работ; Разрабатывает проекты отдельных подготовительных работ; Разрабатывает 3D-модель заданного объекта	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио
	ОК.01	Распознает задачи и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе выполнения работ по производственной практике
	ОК. 02	Определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации	
	ОК. 04	Организует работу коллектива и команды и взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
	ОК. 07	Соблюдает нормы экологической безопасности; организует профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	
	ОК. 09	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по специальности
23.02.08 Строительство железных дорог путь и путевой хозяйство

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«СГ 01. ИСТОРИЯ РОССИИ» 201
«СГ 02. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК ВПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» 211
«СГ 03. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» 222
«СГ 04. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» 222
«СГ 05. ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ» 222
«СГ 06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА» 222
«ОП 01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА» 222
«ОП 02. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА» 222
«ОП 03. ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКа» 222
«ОП 04. ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА» 222
«ОП 05. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ» 222
«ОП 06. СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ» 222
«ОП 07. ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ» 222
«ОП 08. ГЕОДЕЗИЯ» 222
«ОП 09. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» 222
«ОП 10. ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» 222
«ОП 11. ЭКОЛОГИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ» 222
«ОП 12. ОХРАНА ТРУДА» 222
«ОП 13. ТРАНСПОРТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» 222
«ОП 14. ПЛАНИРОВАНИЕ БУДУЩЕЙ КАРЬЕРЫ» 222
«ОП 15. СОДЕРЖАНИЕ, РЕМОНТ , ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДОРОГ И ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ» 222
«ОП 16. СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ» 222
«ОП 17. ТЕХНИЧЕСКИЙ НАДЗОР ЗА СОСТОЯНИЕМ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ И ДОРОГ» 222
«ОП 18. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ» 222
«ОП 19. БЕЗОПАСНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ УСТАНОВОК» 222

2025 г.

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
23.02.08 Строительство железных дорог путь и путевой хозяйство

Рабочая программа дисциплины
«СГ 01. История России»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика 203

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 203

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 203

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 203

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 203

2.2. Содержание дисциплины 204

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 209

3.1. Материально-техническое обеспечение 209

3.2. Учебно-методическое обеспечение 20+

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 209

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«История России»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История России»: формирование представлений об истории России как истории Отечества, основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям.

Дисциплина «История России» 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	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение	сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	-

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	16
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**44**	**16**

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. Россия – великая наша держава		**42/16**	
Тема 1.1. Россия – великая наша держава	**Содержание**	**1/0**	**ОК 06**
	1. Гимн России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Александр Невский как спаситель Руси	**Содержание**	**1/0**	**ОК 06**
	1. Выбор союзников Даниилом Галицким. Александр Ярославович. Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие и католичество. Любечский съезд. Русь и Орда. Отношения Александра с Ордой.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Смута и её преодоление	**Содержание**	**3/2**	**ОК 06**
	1. Династический кризис и причины Смутного времени. Избрание государей посредством народного голосования. Столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе 1-2 народного ополчений.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Практическое занятие 1 «Осада Свято-Троицкой Сергиевой Лавры»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. Волим под царя восточного, православного	**Содержание**	**1/0**	**ОК 06**
	1. Взаимоотношения России и Польши. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество). Борьба за свободу под руководством Богдана Хмельницкого. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г.	1	

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5. **Пётр Великий. Строитель великой империи**	**Содержание**	**3/2**	**ОК 06**
	1. Взаимодействие Петра I с европейскими державами (северная война, прутские походы). Формирование нового курса развития России: западноориентированный подход. Россия – империя. Социальные, экономические и политические изменения в стране. Строительство великой империи: цена и результаты.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1. Практическое занятие 2 «Итоги реформ Петра I».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.6. Отторженная возвратих	**Содержание**	**1/0**	**ОК 06**
	1. Просвещённый абсолютизм в России. Положение Российской империи в мировом порядке: русско-турецкие войны (присоединение Крыма), разделы Речи Посполитой. Расцвет культуры Российской империи и её значение в мире. Строительство городов в Северном Причерноморье.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.7. **Крымская война – «Пиррова победа Европы»**	**Содержание**	**1/0**	**ОК 06**
	1. «Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе. Курс императора Николая I. Расстановка сил перед Крымской войной. Ход военных действий. Оборона Севастополя. Итоги Крымской войны.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.8. **Гибель империи**	**Содержание**	**6/4**	**ОК 06**
	1. Первая русская революция 1905-1907 гг. Первая мировая война и её значение для российской истории: причины, предпосылки, ход военных действий (Брусиловский прорыв), расстановка сил. Февральская революция и Брестский мир. Октябрь 1917 г. как реакция на происходящие события: причины и ход Октябрьской революции. Гражданская война.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1. Практическое занятие 3 «Первая мировая война и участие России в ней».	2	
	2. Практическое занятие 4 «Власть и российское общество на	2	

	разных этапах Первой мировой войны».		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.9. От великих потрясений к Великой победе	**Содержание**	**1/0**	**ОК 06**
	1. Новая экономическая политика. Антирелигиозная компания. Коллективизация и ее последствия. Индустриализация. Патриотический поворот в идеологии советской власти и его выражение в Великой Отечественной Войне.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.10. Вставай, страна огромная	**Содержание**	**12/8**	
	1. Причины и предпосылки Второй мировой войны. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа в годы Отечественной Войны. Фронт и тыл. Защитники Родины и пособники нацистов. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа.	2	**ОК 06**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	1. Практическое занятие 5 «Битва за Москву: историческое значение».	2	
	2. Практическое занятие 6 «Сталинградская битва».	2	
	3. Практическое занятие 7 «Великая Отечественная война на Смоленщине».	2	
	4. Практическое занятие 8 «Итоги, значение и цена великой Победы».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1.Главнейшие сражения Великой Отечественной войны	2	
Тема 1.11. В буднях великих строек	**Содержание**	**2/0**	**ОК 06**
	1. Геополитические результаты Великой Отечественной. Экономика и общество СССР после Победы. Пути восстановления экономики – процессы и дискуссии. Экономическая модель послевоенного СССР, идеи социалистической автаркии. Продолжение и последующее сворачивание патриотического курса в идеологии. Атомный проект и создание советского ВПК. План преобразования природы.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.12. От перестройки к кризису, от кризиса к	**Содержание**	**2/0**	**ОК 06**
	1. Идеология и действующие лица «перестройки». Россия и страны	2	

возрождению	СНГ в 1990-е годы. Кризис экономики – цена реформ. Безработица и криминализация общества. Пропаганда деструктивных идеологий среди молодёжи. Олигархизация. Конфликты на Северном Кавказе. Положение национальных меньшинств в новообразованном государстве.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.13. Россия. XXI век	**Содержание**	**2/0**	**ОК 06**
	1. Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Деолигархизация и укрепление вертикали власти. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в Сирии. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты. Возвращение ценностей в конституцию. Спецоперация по защите Донбасса.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.14. История антироссийской пропаганды	**Содержание**	**2/0**	
	1. Ливонская война – истоки русофобской мифологии. «Завещание Петра великого» - антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Мифологемы и центры распространения современной русофобии.	2	**ОК 06**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.15. Слава русского оружия	**Содержание**	**2/0**	**ОК 06**
	1.Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский и Обуховский заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной Войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и	2	

	его новейшие разработки.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.16. **Россия в деле**	**Содержание**	**2/0**	**ОК 06**
	1.Высокие технологии. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		***2***	
Всего		**44**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономические дисциплины», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 3-е изд., стер. – Москва : Академия, 2020. – 256 с.

2. Зуев, М. Н. История России XX – начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 299 с.

3. История России XX – начала XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.]; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 311 с.

4. История России с древнейших времен до наших дней: учебное пособие / А. Х. Даудов, А. Ю. Дворниченко, Ю. В. Кривошеев [и др.]; под. ред. А. Х. Даудов. - СПб: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2019. - 368 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01245-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491562 (дата обращения: 10.02.2022).

2. История России XX - начала XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/467055 (дата обращения: 10.02.2022).

3. Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века): учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. —– 245 с. – (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12892-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496927 (дата обращения: 10.02.2022).

4. История России с древнейших времен до наших дней: учебное пособие / А. Х. Даудов, А. Ю. Дворниченко, Ю. В. Кривошеев [и др.] ; под. ред. А. Х. Даудов. - СПб: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-288-05973-5. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1081437 (дата обращения: 12.09.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных	Ориентируется в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;	Оценка практических работ; Оценка по вопросам итогового контроля.

общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений *Умеет:* проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение	Выявляет взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	

Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности
23.02.08 Строительство железных дорог путь и путевой хозяйство

Рабочая программа дисциплины
«СГ 02. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....213
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....213
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....213
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 214
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 214
2.2. Содержание дисциплины.....215
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 220
3.1. Материально-техническое обеспечение.....220
3.2. Учебно-методическое обеспечение 220
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....220

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: формирование системы знаний правил языка, инструментов овладения и использования языка для решения профессиональных задач в конкретной сфере профессиональной деятельности и обеспечивающей возможность реализации коммуникативных навыков на иностранном языке непосредственно в процессе реализации профессиональной деятельности.

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:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 09	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	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	-

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	90	90
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в форме зачета, дифференцированного зачета		
Всего	**92**	**90**

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. Иностранный язык в профессиональном общении		**8/6**	
Тема 1.1. Мой техникум. Моя профессия.	**Содержание**	**8/6**	**ОК 09**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	1. Практическое занятие 1 «Учеба в техникуме. Система профессионального образования».	2	
	2. Практическое занятие 2 «Моя специальность. Возможности карьерного роста».	2	
	3. Практическое занятие 3 «История развития строительства железных дорог. Первые железные дороги».	1	
	4. Практическое занятие 4 «Современные тенденции в развитии железнодорожного транспорта. Требования к специальности».	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Профессиональное образование: лексика.	2	
Раздел 2. Профессиональный модуль		**38/38**	
Тема 2.1. Введение в основы перевода текстов профессиональной направленности и технической документации	**Содержание**	**4**	**ОК 09**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1. Практическое занятие 4 «Лексический материал по темам Научно-технические стили русского и английского языков. Особенности лексики и перевода иностранной научно-технической литературы. Перевод инструкций при работе на строительной площадке».	2	
	2. Практическое занятие 5 «Грамматика: Дифференциация употребления времен категории Present. Предлоги. Словообразование прилагательных».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Виды, свойства и функции современных	**Содержание**	**14/14**	**ОК 09**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**14**	

строительных материалов	1.Практическое занятие 6 «Лексический материал по темам Строительные материалы, их свойства и функции».	1	
	2. Практическое занятие 7 «Словообразование абстрактных существительных»	1	
	3. Практическое занятие 8 «Натуральные строительные материалы. Древесина. Свойства»	1	
	4.Практическое занятие 9 «Детали из дерева, преимущества и недостатки»	1	
	5. Практическое занятие 10 «Искусственные строительные материалы»	1	
	6. Практическое занятие 11 «Химия в строительстве».	1	
	7. Практическое занятие 12 «Композитные материалы».	1	
	8. Практическое занятие 13 «Стекло».	1	
	9. Практическое занятие 14 «Материалы из пластика».	1	
	10. Практическое занятие 15 «Металлы. Свойства металлов».	1	
	11. Практическое занятие 16 «Сплавы в строительстве».	1	
	12. Практическое занятие 17 «Кирпич. Свойства и применение. Виды кирпича».	1	
	13. Практическое занятие 18 «Керамика. Строительный раствор».	1	
	14. Практическое занятие 19 «Бетон. Виды и свойства бетона».	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Части здания	**Содержание**	**8/8**	**ОК 09**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	1. Практическое занятие 20 «Лексический материал по темам «Части здания. Балки». Грамматика: Дифференциация употребления времен категории Future. Степени сравнения прилагательных и наречий. Словообразование существительных, называющих профессии».	1	
	2. Практическое занятие 21 «Фразы и речевые клише для построения монологических, диалогических высказываний, позволяющие осуществлять общение в устной и письменной форме по теме».	1	
	3.Практическое занятие 22 «Фундамент. Виды фундамента».	1	
	4. Практическое занятие 23 «Крыша. Ее функции. Виды крыш».	1	
	5. Практическое занятие 24 «Потолок. Подвесной потолок».	1	
	6.Практическое занятие 25 «Стены. Классификация стен».	2	
	7. Практическое занятие 26 «Перекрытия. Окна Материал для	1	

	оконных рам. Пол. Напольные покрытия».		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Оборудование строительной площадки, строительная техника	**Содержание**	**5/5**	**ОК 09**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**5**	
	Практическое занятие 27 «Лексический материал по теме. Машины, используемые при строительстве железных дорог. Грамматика: Модальные глаголы».	1	
	2. Практическое занятие 28 «На строительстве железных дорог. Оборудование для строительства железных дорог. Группы строительных машин».	2	
	3. Практическое занятие 29 «Техника безопасности при строительстве железных дорог».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Железные дороги	**Содержание**	**7/7**	**ОК 09**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**7**	
	1. Практическое занятие 30 «Лексический материал по теме. Грамматика: Дифференциация употребления времен категории Past. Артикли».	1	
	2. Практическое занятие 31 « История железнодорожного транспорта. История скоростного движения».	1	
	3. Практическое занятие 32 «Искусственные сооружения железных дорог».	1	
	4. Практическое занятие 33 «Способы строительства железных дорог».	2	
	5. Практическое занятие 34 «Современные поезда России».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Деловая и профессиональная среда общения. Этика и нормы делового и профессионального общения		**18/18**	
Тема 3.1. Документы, деловая переписка, переговоры.	**Содержание**	**8/8**	**ОК 09**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	1.Практическое занятие 35 «Лексический материал по теме Деловое письмо, структура. Грамматика: Условные предложения (1-3 типа)».	*2*	

	2. Практическое занятие 36 «Виды деловых писем. Правила делового общения».	*2*	
	3.Практическое занятие 37 «Письмо-запрос. Письмо-предложение».	*2*	
	4.Практическое занятие 38 «Договор».	*2*	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Карьера, устройство на работу.	**Содержание**	**10/10**	**ОК 09**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	1. Практическое занятие 39 «Лексический материал по теме. Грамматика: Пассивный залог».	2	
	2. Практическое занятие 40 «Устройство на работу».	2	
	3. Практическое занятие 41 «Документы. Написание заявления».	2	
	4. Практическое занятие 42 «Заполнение анкеты. Собеседование».	2	
	5. Практическое занятие 43«Мой бизнес-план».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Предпринимательская деятельность		**14/14**	
Тема 4.1. Бизнес в строительстве	**Содержание**	**10/10**	**ОК 09**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	1. Практическое занятие 44 «Лексический материал по темам Строительный бизнес в России. Грамматика: Косвенная речь».	2	
	2. Практическое занятие 45 «Как начать строительный бизнес. Строительный бизнес купить или организовать самостоятельно».	2	
	3. Практическое занятие 46 «Строительные бизнес -идеи».	2	
	4. Практическое занятие 47 «Условия хранения строительных материалов и оборудования».	2	
	5. Практическое занятие 48 «Набор рабочего персонала. Закупка инструмента, техники, оборудования».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2. Выбор направления в бизнес-строительстве	**Содержание**	**4/4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	**ОК 09**
	1. Практическое занятие 49 «Лексический материал по темам: Маркетинг и логистика в строительстве. Грамматика: Формы настоящего, будущего и прошедшего времени».	2	

	2. Практическое занятие 50 «Строительство, отделка, установка, продажа. Выбор направления в бизнес–строительстве. Составление бизнес-плана. Конкуренция в бизнесе».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5. Архитектурное наследие		**6/6**	
Тема 5.1. Архитектурное наследие	**Содержание**	**6/6**	**ОК 09**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	1. Практическое занятие 51 «Лексический материал по теме. Грамматика: Придаточные цели, результата, причины».	2	
	2. Практическое занятие 52 «Великие архитекторы мира. Шедевры архитектуры. Семь чудес Света. Исторические архитектурные памятники».	2	
	3. Практическое занятие 53 «Архитектура на железной дороге. Вокзалы России».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		***8***	
Всего		**92**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранный язык», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Гаврилов, А. Н. Английский язык для архитекторов. Architecture in Russia: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Н. Гаврилов, Н. Н. Гончарова, Т. М. Румежак; под общей редакцией Н. Н. Гончаровой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 271 с.

2. Латина, С. В. Английский язык для строителей (B1–B2): учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Латина. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 174 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1.https://obuchalka.org/knigi-po-angliiskomu-yaziku/ - Книги по английскому языку.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: 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	Строит простые и сложные предложения; владеет лексическим минимумом; читает тексты профессиональной направленности	Оценка практических работ; Оценка по вопросам итогового контроля.
Умеет: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);	понимает общий смысл высказываний; понимает тексты на базовые профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной	

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	деятельности; кратко обосновывает и объясняет свои действия	

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
23.02.08 Строительство железных дорог путь и путевой хозяйство

Рабочая программа дисциплины
«СГ 03. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика....236
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы....236
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины....236
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ....236
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины....236
2.2. Содержание дисциплины....237
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ....243
3.1. Материально-техническое обеспечение....243
3.2. Учебно-методическое обеспечение....243
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ....243

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: освоение теоретических знаний в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, приобретение умений применять эти знания в профессиональной и иной деятельности.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» 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	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 07	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-

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	48
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа		-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**68**	**48**

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. Безопасность и защита человека в чрезвычайных ситуациях		**18 / 4**	
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации мирного времени, понятия и общая классификация ЧС. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС)	**Содержание**	**5**	**ОК 07**
	1. Цели и задачи изучаемой дисциплины. Основные понятия и определения Безопасности жизнедеятельности. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности деятельности. Общие сведения о ЧС мирного времени. Основные понятия и классификация ЧС.	3	
	2. РСЧС. Назначение, задачи, структура, основные мероприятия РСЧСпо защите населения и территорий от ЧС мирного времени.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. ЧС Природного характера. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях	**Содержание**	**1**	**ОК 07**
	1. ЧС природного происхождения, их классификация и характеристика. Защита и жизнеобеспечение населения в условиях ЧС. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. ЧС техногенного характера. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте, производственных объектах и при неблагоприятной экологической обстановке	**Содержание**	**6/4**	**ОК 07**
	1. ЧС техногенного происхождения. Общая характеристика и классификация. Защита населения и территорий при авариях на РОО, ХОО. Защита населения и территорий при авариях на ПВОО, ГТС, объектах коммунального хозяйства. Защита населения и территорий при авариях на транспорте. Экологические ЧС. Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1. Практическое занятие 1 «Отработка порядка и правил действий при возникновении пожара. Пожарно-техническая тренировка».	2	
	2. Практическое занятие 2 «Изучение устройства и принципа	2	

	действия различных средств пожаротушения. Порядок пользования порошковым огнетушителем».		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. ЧС социального характера. Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановки	**Содержание**	**2**	**ОК 07**
	1. Социальные ЧС. Их характеристика. Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5. ЧС военного характера. Гражданская оборона, её организация. Мероприятия ГО	**Содержание**	**2**	**ОК 07**
	1. Характеристика оружия массового поражения и действий населения в очагах поражения. Назначение и задачи ГО. Защита населения при радиоактивном и химическом заражении местности.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.6. Устойчивость производства в условиях ЧС. Основные понятия, факторы и способы повышения устойчивости.	**Содержание**	**2**	**ОК 07**
	1. Устойчивость производств в условиях ЧС. Основные понятия, факторы и способы повышения устойчивости.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Основы военной службы (юноши)		**48/44**	
Тема 2.1. Основы обороны государства	**Содержание**	**32/30**	**ОК 07**
	1. Национальные интересы России. Основные угрозы национальной безопасности РФ. Терроризм как серьезная угроза национальной безопасности России. Военная доктрина Российской Федерации. Обеспечение военной безопасности РФ, военная организация государства, руководство военной организацией государства.	1	
	2. История создания Вооруженных сил Российской Федерации. Виды и рода ВС РФ.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**30**	
	1. Практическое занятие 3 «Правовые основы военной службы. Воинская обязанность, её основные оставляющие. Требования воинской деятельности, предъявляемые к физическим, психологическим и профессиональным качествам	2	

	военнослужащего. Комплектование ВС РФ личным составом».		
	2. Практическое занятие 4 «Уставы ВС РФ, их предназначения, краткое содержание. Военная присяга. Боевое Знамя воинской части».	2	
	3. Практическое занятие 5 «Внутренний порядок размещения военнослужащих и их быт. Суточный наряд роты».	2	
	4. Практическое занятие 6 «Караульная служба. Обязанности и действия часового. Воинская дисциплина, взаимоотношения между военнослужащими**».**	2	
	5. Практическое занятие 7 «Обязанности военнослужащих перед построением и в строю. Строевая стойка, повороты на месте и в движении».	2	
	6. Практическое занятие 8 «Построение и перестроение в одношеренговый и двухшеренговый строй. Выравнивания, размыкания и смыкания строя, повороты строя на месте».	2	
	7. Практическое занятие 9 «Движение строевым и походным шагом, бегом, шаг на месте».	2	
	8. Практическое занятие 10 «Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении».	2	
	9. Практическое занятие 11 «Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении».	2	
	10. Практическое занятие 12 «Выход из строя и постановка в строй, подход к начальнику и отход от него».	2	
	11. Практическое занятие 13 «Устройство АК. Неполная разборка и сборка АК. Отработка норматива по неполной разборке и сборке АК».	2	
	12. Практическое занятие 14 «Положения для стрельбы из АК. Принятие положения для стрельбы. Подготовка АК к стрельбе, прицеливание».	2	
	13. Практическое занятие 15 «Устройство ручных и осколочных гранат. Выполнение упражнения по метанию гранаты на точность и дальность».	2	
	14. Практическое занятие 16 «Выполнение упражнения по стрельбе из пневматической винтовки и пневматического автомата».	2	
	15. Практическое занятие 17 «Изучение СИЗ. Отработка норматива по одеванию противогаза».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Тема 2. 2. Медико-санитарная подготовка	**Содержание**	**16/14**	**ОК 07**
	1.Правовые основы оказания первой помощи. Доврачебная помощь в ЧС – общие положения. Общие сведения о ранах, осложнения ран, способы остановки кровотечения и обработки ран. Доврачебная помощь при ушибах, переломах, растяжении связок и синдроме длительного сдавливания. Доврачебная помощь при отравлениях. Доврачебная помощь при внезапной смерти, коме, обмороке.	*2*	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**14**	
	1. Практическое занятие 18 «Наложение кровоостанавливающего жгута, пальцевое прижатие артерии».	2	
	2. Практическое занятие 19 «Наложение повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности».	2	
	3. Практическое занятие 20 «Наложение шины на место перелома. Транспортировка пораженного».	2	
	4. Практическое занятие 21 «Отработка на тренажере прекардиального удара и искусственного дыхания. Отработка на тренажере непрямого массажа сердца».	2	
	5. Практическое занятие 22 «Решение ситуационных задач на оказание доврачебной помощи».	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни (девушки)		**48/44**	
Тема 2.1. Основы здорового образа жизни	**Содержание**	**48/44**	**ОК 07**
	1. Понятие здоровье и содержание здорового образа жизни, его составляющие. Факторы, способствующие укреплению здоровья. Вредные привычки, их влияние на здоровье. Профилактика вредных привычек. Факторы риска. Эпидемии. Инфекционные заболевания и их классификация. Пути передачи инфекции. Наиболее часто встречающиеся инфекционные заболевания и их возбудители. Факторы риска инфекционных заболеваний. Понятие об иммунитете и профилактических прививках. СПИД и его профилактика. Профилактика инфекционных заболеваний. Инфекционные болезни, передаваемые половым путем. Меры профилактики.	2	
	2. Доврачебная помощь. Общие правила оказания ДП.	1	

	Доврачебная помощь при острой сердечной недостаточности, приступе стенокардии, инфаркте. Первая доврачебная помощь при внезапной остановке сердца, при наступлении комы, при обмороке. Сердечно-сосудистая система человека, отклонения в её работе. Виды кровотечения. Травмы, раны. Общие понятия, классификация. Доврачебная помощь в ЧС. Общие положения.		
	3. Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья человека и общества. Семья в современном обществе. Социальная роль женщины. Нравственность и здоровье. Правовые основы взаимоотношения полов. Здоровье родителей и здоровье будущего ребенка.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**44**	
	1. Практическое занятие 1 «Гигиенические основы рационального питания».	2	
	2. Практическое занятие 2 «Правовые основы оказания первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь».	2	
	3. Практическое занятие 3 «Изучение способов проведения искусственного дыхания пострадавшим в ЧС».	2	
	4. Практическое занятие 4 «Доврачебная помощь при ранениях. Наложение повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности».	6	
	5. Практическое занятие 5 «ПП при переломах. Наложение шины на место перелома, транспортировка пораженного».	4	
	6. Практическое занятие 6 «ДП при кровотечениях. Наложение кровоостанавливающего жгута, пальцевое прижатие артерий».	4	
	7. Практическое занятие 7 «ДП при травматическом шоке, обморожениях».	2	
	8. Практическое занятие 8 «ДП при отравлениях».	2	
	9. Практическое занятие 9 «ДП при ожогах, электротравмах».	2	
	10. Практическое занятие 10 «ДП при синдроме длительного сдавления».	2	
	11. Практическое занятие 11 «ДП при падении с высоты».	2	
	12. Практическое занятие 12 «ДП в случаях укусов змей ядовитых насекомых».	2	
	13. Практическое занятие 13 «Отработка на тренажере прекардиального удара и искусственного дыхания».	2	
	14. Практическое занятие 14 «Отработка на тренажере непрямого	2	

	массажа сердца».		
	15. Практическое занятие 15 «АД. Методика измерения АД. ДП при инсульте и инфаркте».	2	
	16. Практическое занятие 16 «Решение ситуационных задач на оказание ДП».	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		***2***	
Всего		**68**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 639 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1.http://novtex.ru/bjd/- Журнал Безопасность жизнедеятельности.
2.http://magbvt.ru/jornal.html - Журнал Безопасность в техносфере

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: правила поведения в чрезвычайных ситуациях *Умеет:* эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	называет правила поведения в чрезвычайных ситуациях эффективно действует в чрезвычайных ситуациях	Оценка практических работ; Оценка по вопросам итогового контроля.

Приложение 2.4
к ОПОП-П по специальности
23.02.08 Строительство железных дорог путь и путевой хозяйство

Рабочая программа дисциплины
«СГ 04. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 246
1. Общая характеристика 246
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 246
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 246
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 246
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 246
2.2. Содержание дисциплины 247
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 251
3.1. Материально-техническое обеспечение 251
3.2. Учебно-методическое обеспечение 251
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 251

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: формирование разносторонне физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, оптимизации трудовой деятельности и организации активного отдыха; способной реализовывать сформированный потенциал физической культуры в последующей профессиональной деятельности.

Дисциплина «Физическая культура» 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	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 08	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	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	-

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	140	138
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа		-
Промежуточная аттестация в форме зачета, дифференцированного		
Всего	**140**	**138**

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. Вводная часть		**2/0**	
Тема 1.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	**Содержание**	**1/0**	**ОК 08**
	1. Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП студентов с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Средства, методы и методика формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. Средства, методы и методика формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств. Средства, методы и методика формирования устойчивости к профессиональным заболеваниям.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки	**Содержание**	**1/0**	**ОК 08**
	1. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержание. Организация занятий физическими упражнениями различной направленности. Особенности самостоятельных занятий для юношей и девушек. Основные принципы построения самостоятельных занятий и их гигиена. Коррекция фигуры. Основные признаки утомления. Факторы регуляции нагрузки. Тесты для определения оптимальной индивидуальной нагрузки. Сенситивность в развитии профилирующих двигательных качеств. Диагностика и самодиагностика состояния организма учащегося при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом. Врачебный контроль, его содержание. Самоконтроль, его основные методы,	1	

	показатели и критерии оценки, использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм, функциональных проб, упражнений — тестов для оценки физического развития, телосложения, функционального состояния организма, физической подготовленности. Коррекция содержания и методики занятий физическими упражнениями и спортом по результатам показателей контроля. Контроль (тестирование) уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности		**132/132**	
Тема 2.1. Лёгкая атлетика	**Содержание**	**24/24**	**ОК 08**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**24**	
	1. Практическое занятие 1 « Бег 100м, 500м,1000м, 2000м, 3000м. Высокий, средний, низкий старты. Эстафетный бег 4х100м. Прыжок в высоту способом «перешагивание», прыжки с места. Метание гранаты на дальность и в цель».	24	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Спортивные игры	**Содержание**	**40/40**	**ОК 08**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**40**	
	1. Практическое занятие 2 «Волейбол. Стойки в волейболе. Перемещения по площадке. Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передачи мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Расстановка игроков. Тактика игры в защите и нападении. Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча. Взаимодействие игроков. Учебная игра. Участие в судействе спортивных состязаний».	10	
	2. Практическое занятие 3 «Баскетбол. Перемещение по площадке. Ведение мяча. Передача мяча: двумя руками от груди, с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку. Ловля мяча: двумя руками на уровне груди, «высокого» мяча, с отскоком от пола. Броски мяча по кольцу с места, в движении. Тактика игры в нападении. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом, групповые и командные действия игроков. Тактика игры в защите в баскетболе. Групповые и командные действия игроков. Двусторонняя игра. Участие в судействе спортивных состязаний».	10	

	3. Практическое занятие 4 «Настольный теннис. Стойки игрока. Способы держания ракетки: горизонтальная хватка, вертикальная хватка. Передвижения: безшажные, шаги, прыжки, рывки. Технические приёмы: подача, подрезка, срезка, накат, поставка, топ-спин, топс-удар, свеча. Тактика игры, стили игры. Тактические комбинации. Тактика одиночной и парной игры. Двусторонняя игра».	10	
	4. Практическое занятие 5 «Футбол. Перемещения по полю, Ведение мяча. Передачи мяча. Удары по мячу ногой, головой. Остановка мяча ногой. Удары по воротам. Обманные движения. Обводка соперника, отбор мяча. Тактика игры в защите и нападении. Техника и тактика игры вратаря. Взаимодействие игроков. Учебная игра».	10	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Общая физическая подготовка	**Содержание**	**10/10**	**ОК 08**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	1. Практическое занятие 6 «Построения, перестроения, различные виды ходьбы, беговых и прыжковых упражнений, комплексы общеразвивающих упражнений, в том числе в парах, с предметами. Круговая тренировка. Эстафеты. Подвижные игры».	10	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Лыжная подготовка	**Содержание**	**30/30**	**ОК 08**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**30**	
	1. Практическое занятие 7 «Переход с одновременных лыжных ходов на попеременные. Преодоление подъемов и препятствий. Переход с хода на ход в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни. Элементы тактики лыжных гонок: распределение сил, лидирование, обгон, финиширование и др. Прохождение дистанции до 5 км (девушки) и до 8 км (юноши). Основные элементы тактики в лыжных гонках. Правила соревнований. Техника безопасности при занятиях лыжным спортом. Первая помощь при травмах и обморожениях».	*30*	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Атлетическая гимнастика	**Содержание**	**10/10**	**ОК 08**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	1. Практическое занятие 8 «Комплексы вольных общеразвивающих	10	

	упражнений. Упражнений с собственным весом. Упражнения с предметами: обручами, скакалками, гимнастическими палками. Упражнения на блочных тренажерах для развития основных мышечных групп. Упражнения со свободными весами: гирями, гантелями, штангами. Комплексы профессионально-прикладных гимнастических упражнений. Упражнения для развития гибкости».		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.6. ППФП	**Содержание**	**18/18**	**ОК 08**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**18**	
	1. Практическое занятие 9 «Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий. Формирование профессионально значимых физических качеств. Самостоятельное проведение обучающимися комплексов профессионально-прикладной физической культуры в режиме дня специалиста».	18	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		***6***	
Всего		**140**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Кузнецов В.С. Физическая культура: учебник / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. - 2-е изд., стер. — М.: КНОРУС, 2017. — 256 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1.Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 599 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-13554-1. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/517442 (дата обращения: 02.03.2023).

2. *Туревский, И. М.* Физическая подготовка: сдача нормативов комплекса ГТО : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. М. Туревский, В. Н. Бородаенко, Л. В. Тарасенко. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11519-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518200 (дата обращения: 02.03.2023).

3.. www.minstm.gov.ru - Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации.

4. www.olympic.ru - Официальный сайт Олимпийского комитета России.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: 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	Знает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека, условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности.	Оценка практических работ; Оценка по заданиям итогового контроля.
Умеет: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и	Умеет использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной	

профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для	деятельности, пользоваться средствами профилактики перенапряжения.	

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности
23.02.08 Строительство железных дорог путь и путевой хозяйство

Рабочая программа дисциплины
«СГ 05. ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....255
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....255
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....255
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 255
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 255
2.2. Содержание дисциплины.....256
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 258
3.1. Материально-техническое обеспечение.....258
3.2. Учебно-методическое обеспечение 258
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....259

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы финансовой грамотности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы финансовой грамотности»: формирование у обучающихся умения планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, а также использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

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,	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 03	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; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта	-

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	16
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**36**	**16**

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. Роль и значение финансовой грамотности		**36/16**	
Тема 1.1. Банки: чем они могут быть полезны в жизни	**Содержание**	**11/8**	**ОК 03**
	1. Банк. Роль банковской системы в экономике государства. Банковские вклады. Условия по вкладам. Ставки по вкладам Кредит, виды кредитования и процентные ставки по кредитам	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическое занятие № 1 «Как выбрать вклад и оформить документы»	2	
	Практическое занятие № 2: «Что такое кредит и как оценить его условия»	2	
	Практическое занятие № 3 «Ипотека: как решить жилищную проблему и не попасть в беду»	2	
	Практическое занятие № 4 «Как банки могут помочь в инвестировании и управлении сбережениями»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Фондовый и валютный рынки: как их использовать для роста доходов	**Содержание**	**4/2**	**ОК 03**
	1. Ценные бумаги и их типы Фондовая и валютная биржа. Способы торговли ценными бумагами	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 5: Как заработать на фондовом и валютном рынках	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Налоги: почему их надо платить	**Содержание**	**6/2**	**ОК 03**
	1. Налоги и зачем они нужны	2	
	2. Налоговый вычет и как его получить. Ответственность за неуплату налогов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 6: Заполнение декларации	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Обеспеченная старость: возможности	**Содержание**	**4/2**	**ОК 03**
	1. Пенсия и кому она положена Размер пенсии, факторы,	2	

пенсионного накопления	влияющие на ее размер. Программы пенсионного накопления.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 7: От чего зависит размер пенсии и как его увеличить	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Собственный бизнес: как создать и не потерять	**Содержание**	**2/0**	**ОК 03**
	1. Как создать успешный стартап Как разработать реальный бизнес-план. Кто может помочь в создании стартапа.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.6. Риски в мире денег: как защититься от разорения	**Содержание**	**7/2**	**ОК 03**
	1. Виды финансовых рисков Финансовое мошенничество и как строятся финансовые пирамиды	2	
	2. Управление инвестиционными рисками	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 8: Разбор схем финансового мошенничества	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1.Виды финансового мошенничества	2	
Промежуточная аттестация		***2***	
Всего		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Жданова, А.О. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся / А.О. Жданова, Е.В. Савицкая. - Москва : ВАКО, 2020. - 400 с. – (Учимся разумному финансовому поведению). - ISBN 978-5-408-04500-6. – Текст: непосредственный.

2. Фрицлер, А.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования/ А.В. Фрицлер, Е.А. Тарханова. – Москва: Юрайт, 2021. – 154 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13794-1. - Текст: непосредственный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Вазим, А. А. Основы экономики : учебник для спо / А. А. Вазим. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-8953-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/185907 .

2. Пансков, В. Г. Налоги и налогообложение. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Пансков, Т. А. Левочкина. — Москва : Юрайт, 2021. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01097-8. — URL: https://urait.ru/bcode/469486 (дата обращения: 01.08.2021). — Режим доступа : Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст : электронный.

3. Шимко, П. Д. Основы экономики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. Д. Шимко. — Москва : Юрайт, 2019. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01368-9. — URL: https://urait.ru/bcode/433776 (дата обращения: 27.07.2021). — Режим доступа : Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст : электронный.

4. Справочно-правовая система Консультант плюс : официальный сайт. – Москва, 2021 – URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

Федеральной службы государственной статистики (Росстат): официальный сайт. – Москва, 2021 – URL: http://www.gks.ru (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

5. Рейтинговое агентство Эксперт: [сайт]. – Москва, 2021 – URL: http://www. raexpert.ru (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

6. СПАРК – Система профессионального анализа рынков и компаний : [сайт]. – Москва,2021 - URL: http://www.spark-interfax.ru(дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

7. Информационная система Bloomberg : официальный сайт. – Москва, 2021 - URL: http://www.bloomberg.com(дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

8. Московская биржа : официальный сайт. – Москва, 2021 - URL: moex.com (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

9. Правительство Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: http://government.ru (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

10. Инвестиционный интернет-портал Investfunds : [сайт]. – Москва, 2021, URL: https://investfunds.ru/ (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.
11. Экономический факультет МГУ : [сайт]. – 2021. - URL: https://finuch.ru/(дата обращения: 27.07.2021). - Текст : электронный.
12. Учебное пособие «Азбука предпринимателя» для потенциальных и начинающих предпринимателей/АО «Корпорация «МСП» – Москва: АО «Корпорация «МСП», 2016. – 140 с. - Текст: электронный.
13. Центральный банк России: [сайт]. – 2021. - URL: https://fincult.info/ (дата обращения: 27.07.2021). - Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта	Называет возможные траектории профессионального развития, применяет правила разработки бизнес-планов	Оценка практических работ; Оценка по заданиям итогового контроля.
Умеет: 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; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	Презентует собственные бизнес-идеи, определяет источники финансирования.	

Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальности
23.02.08 Строительство железных дорог путь и путевой хозяйство

Рабочая программа дисциплины
«СГ 06. ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика....262
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы....262
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины....262
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ....262
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины....262
2.2. Содержание дисциплины....263
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ....266
3.1. Материально-техническое обеспечение....266
3.2. Учебно-методическое обеспечение....266
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ....267

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы бережливого производства»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы бережливого производства»: производства»: формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов для решения задач профессиональной деятельности.

Дисциплина «Основы бережливого производства» 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	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 07	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	пути обеспечения ресурсосбережения; 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	46	24
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**48**	**24**

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. Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация		**22/10**	
Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства	**Содержание**	**6/2**	**ОК 07**
	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Предпосылки формирования концепции бережливого производства (БП). Принципы и концепция системы БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Идеи бережливого производства в условиях современного рынка.	3	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 1 «Фабрика процессов»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**1**	
	Работа с основными информационными источниками. Основные принципы БП в профессиональной деятельности (области применения и конкурентные преимущества использования)	1	
Тема 1.2 Бережливый проект. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	**Содержание**	**6/2**	**ОК 07**
	Поток создания ценности. Принципы картирования процесса. Цели применения карт потоков. Виды картирования. Этапы проведения карирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого состояния потока создания ценности. Карта идеального состояния потока создания ценности. Карта текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании.	3	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 2 «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	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**1**	
	Разработка анкеты для оценки ценности результата деятельности (услуги/продукта) глазами заказчика	1	

Тема 1.3 Методы решения проблем	**Содержание**	**10/6**	**ОК 07**
	Проблемно-ориентированное мышление. Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем: • фиксация проблемы; • детализация проблемы; • определение отклонения; • изучение причины возникновения проблемы; • разработка корректирующих мероприятий; • реализация корректирующих мероприятий; • проверка результата; • стандартизация.	4	
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие № 3 «Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)»	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности		**24/14**	
Тема 2.1 Инструменты бережливого производства	**Содержание**	**10/6**	**ОК 07**
	Инструменты БП: области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности. Кайдзен (непрерывное улучшение). «Пять «S» (система рационализации рабочего места). Стандартизированная работа. Методика всеобщего обслуживания оборудования TPM. Методика быстрой переналадки SMED. Встроенное качество. Канбан, поток единичных изделий.	4	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 4 «Применение методов бережливого производства в выбранном студентами проекте»	**6**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2 Внедрение методов бережливого производства	**Содержание**	**9/6**	**ОК 07**
	Модель внедрения БП. Ключевые показатели эффективности работы. Целеполагание в бережливой организации. Типичные ошибки применения методов БП.	3	
	В том числе практических занятий	**6**	

	Практическое занятие №5 «Определение целей и способов их достижения. Подготовка вариантов решения с использованием методов БП»	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3 Технологии вовлечения и мотивации персонала	**Содержание**	**5/2**	**ОК 07**
	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Методы преодоления сопротивления изменениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Производственная культура на рабочем месте. Квалификация персонала и обучение	3	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №6 «Применение методов мотивации персонала»	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		***2***	
Всего		**48**	

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. Вейдер, М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean / М.Т. Вейдер. – Москва : Интеллектуальная литература, 2019. – 160 с. Текст : непосредственный.

2. Вумек, Д.П. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Д.П. Вумек, Д.Т. Джонс; пер. с анг. С. Турко. – Москва : Альпина Паблишер, 2021. – 472 с. – Текст : непосредственный.

3. Вумек, Дж., Джонс Д. Бережливое производство. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2021. – 472 с. – Текст : непосредственный.

4. Давыдова Н.С., Чуйкова С.Л. Основы бережливого производства: учеб. пособие для обучающихся СПО. Белгород, 2020.

5. Киселев А.А. Принятие управленческих решений. – Москва: Кнорус, 2021. – 170 с. – Текст: непосредственный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 76 с. — ISBN 978-5-507-45505-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/271253 .

2. Вумек, Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс ; пер. с англ. - 12-е изд. - Москва : Альпина Паблишер, 2018. - 472 с. - ISBN 978-5-9614-6829-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1815955 (дата обращения: 03.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Киселев, А.А., Принятие управленческих решений : учебник / А.А. Киселев. — Москва : КноРус, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-406-07898-3. — URL:https://book.ru/book/938341 (дата обращения: 03.02.2022). — Текст : электронный.

4. Основы бережливого производства в АПК / В. Т. Водянников, Е. В. Худякова, Н. В. Сергеева, М. Н. Степанцевич ; Под ред.: Водянников В. Т.. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 196 с. — ISBN 978-5-507-44779-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/266690 .

5. Салдаева, Е. Ю. Управление качеством : учебное пособие / Е. Ю. Салдаева, Е. М. Цветкова. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. — 156 с. — ISBN 978-5-8158-1802-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93209 (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Шмелёва, А. Н. Методы бережливого производства : учебно-методическое пособие / А. Н. Шмелёва. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171543 (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства *Умеет:* определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	Перечисляет основные пути обеспечения ресурсосбережения, принципы бережливого производства определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Оценка практических работ; Оценка по заданиям итогового контроля.

Приложение 2.7
к ОПОП-П по специальности
23.02.08 Строительство железных дорог путь и путевой хозяйство

Рабочая программа дисциплины
«ОП 01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика....270
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы....270
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины....270
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ....271
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины....271
2.2. Содержание дисциплины....272
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ....275
3.1. Материально-техническое обеспечение....275
3.2. Учебно-методическое обеспечение....275
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ....275

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Инженерная графика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Инженерная графика»: выработка знания общих методов построения и чтения чертежей, решения разнообразных инженерно-технических задач, возникающих в процессе управления эксплуатацией различных технических объектов.

Дисциплина «Инженерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального 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	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	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах	
ОК 02	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ПК 1.3.	Контролировать основные элементы и конструкции земляного полотна, железнодорожных переездов, путевых и сигнальных знаков,	Технические условия эксплуатации основных элементов и конструкций земляного полотна, железнодорожных переездов, путевых и	Контроля основных элементов и конструкций земляного полотна, железнодорожных переездов, путевых и сигнальных знаков,

	верхнего строения железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации	сигнальных знаков, верхнего строения железнодорожного пути; Методы контроля основных элементов и конструкций земляного полотна, железнодорожных переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации	верхнего строения железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации

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	46	46
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**48**	**46**

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. Правила оформления чертежей		**9/9**	
Тема 1.1. Основные сведения по формированию чертежей	**Содержание**	**6/6**	**ОК 01, ОК 02 ПК 1.3.**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	1.Практическое занятие 1 «Шрифт чертежный»	2	
	2. Практическое занятие 2 «Геометрические построения, деления окружностей на равные части. Сопряжения. Основные правила нанесения размеров»	2	
	3. Практическое занятие 3 «Чертеж контура детали»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей	**Содержание**	**3/3**	**ОК 01, ОК 02 ПК 1.3.**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**3**	
	1. Практическое занятие 4 **«**Чертеж контура детали с нанесением размеров»	3	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Проекционное черчение		**11/11**	
Тема 2.1. Методы и приемы проекционного черчения и техническое рисование	**Содержание**	**6/6**	**ОК 01, ОК 02 ПК 1.3.**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	1. Практическое занятие 5 «Комплексные чертежи геометрических тел»	2	
	2. Практическое занятие 6 «Аксонометрические изображения геометрических тел»	2	
	3. Практическое занятие 7 «Аксонометрическая проекция модели»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Сечение геометрических тел плоскостью	**Содержание**	**5/5**	**ОК 01, ОК 02 ПК 1.3.**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**5**	
	1. Практическое занятие 8 **«**Комплексный чертеж пересекающихся геометрических тел»	3	
	2. Практическое занятие 9 «Построение усеченной пирамиды и ее развертки»	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Элементы технического рисования		**6/6**	
Тема 3.1. Техническое рисование	**Содержание**	**6/6**	**ОК 01, ОК 02 ПК 1.3.**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	1. Практическое занятие 10 «Технический рисунок модели»	2	
	2. Практическое занятие 11 «Технический рисунок шестигранной шайбы»	2	
	3. Практическое занятие 12 «Комплексный чертеж геометрических тел с техническим рисунком»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Машиностроительное черчение		**14/14**	
Тема 4.1. Основные правила выполнения машиностроительных чертежей	**Содержание**	**4/4**	**ОК 01, ОК 02 ПК 1.3.**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1. Практическое занятие 13 «Построение третьего вида по двум данным, нанесение необходимых простых разрезов. Аксонометрическая проекция с вырезом передней четверти»	2	
	2. Практическое занятие 14 «Выполнение сечений, сложных разрезов деталей узлов железнодорожных машин»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2. Сборочные чертежи	**Содержание**	**6/6**	**ОК 01, ОК 02 ПК 1.3.**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	1. Практическое занятие 15 «Эскиз детали. Чертеж резьбовых соединений (болтом)»	2	
	2. Практическое занятие 16 «Эскиз деталей сборочного узла путевой машины»	2	
	3. Практическое занятие 17 «Сборочный чертеж»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.3. Чертежи и схемы по специальности	**Содержание**	**2/2**	**ОК 01, ОК 02 ПК 1.3.**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1. Практическое занятие 18 «Чертеж кинематической, электрической, пневматической или гидравлической составляющих перечня элементов железнодорожного пути и сооружений»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.4. Общие сведения о	**Содержание**	**2/2**	**ОК 01, ОК 02 ПК 1.3.**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	

строительных чертежах	1. Практическое занятие 19 «Архитектурно-строительный чертеж зданий и сооружений железнодорожного транспорта»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5. Общие сведения о машинной графике		**6/6**	
Тема 5.1. Общие сведения о системе автоматизированного проектирования (САПР)	**Содержание**	**6/6**	**ОК 01, ОК 02 ПК 1.3.**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	1. Практическое занятие 20 «Плоские изображения в САПРе. Комплексный чертеж геометрических тел в САПРе»	4	
	2. Практическое занятие 21 «Рабочий чертеж железнодорожного пути и сооружений. Схемы железнодорожного пути и сооружений»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		***2***	
Всего		**48**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Инженерной графики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка): учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов – М.: «Академия», 2013.

2. Бродский А.М. Черчение (металлообработка): Учебник для учащихся учреждений нач. проф. образования / А. М. Бродский, Э. М. Фазлулин, В. А. Халдинов.– М.: Академия, 2015

3.2.2. Дополнительные источники

1.Черчение. Учитесь правильно и красиво чертить [электронный ресурс] – stroicherchenie.ru, режим доступа: http://stroicherchenie.ru/.

2. Техническая литература - [электронный ресурс] - tehlit.ru, режим доступа http//www.tehlit.ru.

3. Портал нормативно-технической документации - [электронный ресурс]- www.pntdoc.ru, режим доступа: http//www.pntdoc.ru.

4. Техническое черчение [электронный ресурс] - nacherchy.ru, режим доступа - http://nacherchy.ru.

5. Черчение. Стандартизация - [электронный ресурс] www.cherch.ru, режим доступа http://www.cherch.ru.

6. http://engineering-graphics.spb.ru/book.php - Электронный учебник.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства Правила трассирования и проектирования железных	Выполнение работ в соответствии с общими требованиями, предъявляемых к выполнению сборочных чертежей; Работы выполнены на основе положений конструкторской и технологической документации, соблюдены требования стандартов ЕСКД и системы технологической документации ЕСТД.	Оценка практических работ; Оценка по заданиям итогового контроля.

дорог, требования, предъявляемые к ним *Умеет:* 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 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии	Читает и выполняет эскизы и чертежи.	

Приложение 2.8
к ОПОП-П по специальности
23.02.08 Строительство железных дорог путь и путевой хозяйство

Рабочая программа дисциплины
«ОП 02. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....279
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....279
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....279
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 280
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 280
2.2. Содержание дисциплины.....281
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 286
3.1. Материально-техническое обеспечение.....286
3.2. Учебно-методическое обеспечение 286
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....286

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Электротехника и электроника»: выработка знания общих методов построения и чтения чертежей, решения разнообразных инженерно-технических задач, возникающих в процессе управления эксплуатацией различных технических объектов.

Дисциплина «Электротехника и электроника» включена в обязательную часть общепрофессионального 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	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	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
ОК 02	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ПК 2.1	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
ПК 5.1	пользоваться электроинструментом	способы и приемы производства работ с	выполнения простых работ по монтажу,

	при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути	применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента общего назначения и гидравлических приборов	демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути

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	46	24
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в *форме экзамена*	12	
Всего	**60**	

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. Электротехника		**32/16**	
Тема 1.1. Электрическое поле	**Содержание**	**2/0**	**ОК 01, ОК 02 ПК 2.1, ПК 5.1**
	1. Электрические заряды. Понятие об электрическом поле. Основные характеристики электрического поля, единицы их измерения. Электропроводность веществ. Проводники, их виды. Диэлектрики в электрическом поле. Диэлектрическая проницаемость веществ. Электрическая емкость - понятие, единицы измерения.	1	
	2. Устройство конденсаторов, назначение. Емкость конденсатора. Условное обозначение. Виды конденсаторов. Маркировка. Виды соединения конденсаторов (последовательное, параллельное, смешанное). Формулы эквивалентной емкости конденсаторов в батарее.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока	**Содержание**	**4/2**	**ОК 01, ОК 02 ПК 2.1, ПК 5.1**
	1. Электрическая цепь. Электрический ток: направление, сила, плотность. Сопротивление и проводимость проводников. Закон Ома для участка и полной цепи. Свойства цепи при последовательном, параллельном и смешанном соединении резисторов. Работа и мощность электрического тока.	1	
	2. Коэффициент полезного действия (КПД). Закон Джоуля-Ленца. Падение напряжения в линиях электропередачи. Расчет простых цепей. Понятие о расчете сложной цепи по уравнениям Кирхгофа.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1. Практическое занятие 1 «Проверка свойств электрической цепи с последовательным и параллельным соединением резисторов. Определение потери напряжения в проводах и КПД линии электропередачи»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Тема 1.3. Электромагнетизм	**Содержание**	**1/0**	**ОК 01, ОК 02 ПК 2.1, ПК 5.1**
	1. Свойства и характеристики магнитного поля. Магнитные цепи. Электромагнитная индукция. Взаимные преобразования механической и электрической энергии в подвижном составе железнодорожного транспорта.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. Электрические цепи переменного тока	**Содержание**	**7/6**	**ОК 01, ОК 02 ПК 2.1, ПК 5.1**
	1.Переменный ток. Процессы, происходящие в цепях переменного тока: с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью. Использование закона Ома и правила Кирхгофа для расчета. Условия возникновения и особенности резонанса напряжения и токов. Активная, реактивная и полная мощности в цепи переменного тока. Коэффициент мощности. Неразветвленные и разветвленные цепи переменного тока; векторные диаграммы.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	1. Практическое занятие 2 «Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением резистора и конденсатора»	3	
	2. Практическое занятие 3 «Исследование цепи переменного тока с параллельным соединением катушки индуктивности и конденсатора»	3	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5. Трехфазные цепи	**Содержание**	**4/2**	**ОК 01, ОК 02 ПК 2.1, ПК 5.1**
	1. Область применения трехфазной системы. Получение ЭДС в трехфазной системе. Соединение обмоток трехфазного генератора и приемников энергии «звездой» и «треугольником». Мощность трехфазной цепи. Основы расчета трехфазной цепи. Векторные диаграммы. Трехфазные цепи в аппаратах и приборах оборудования железнодорожного транспорта.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1. Практичекое занятие 4 «Исследование трехфазной цепи при соединении приемников энергии «звездой»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Тема 1.6. Трансформаторы	**Содержание**	**4/2**	**ОК 01, ОК 02 ПК 2.1, ПК 5.1**
	1. Принцип действия и устройство однофазного трансформатора. Режимы работы. Типы трансформаторов.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1. Практическое занятие 5 «Испытание однофазного трансформатора»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1.Назначение трансформаторов**.**	1	
Тема 1.7. Электрические измерения	**Содержание**	**4/2**	**ОК 01, ОК 02 ПК 2.1, ПК 5.1**
	1. Общие сведения об электроизмерительных приборах. Классификация.	1	
	2. Измерения тока, напряжения, мощности в цепях постоянного и переменного тока низкой частоты. Понятие об измерении энергии в цепях переменного тока.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1. Практическое занятие 6 «Расширение пределов измерения вольтметра и амперметра. Измерение мощности»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.8. Электрические машины переменного тока	**Содержание**	**1/0**	**ОК 01, ОК 02 ПК 2.1, ПК 5.1**
	1. Устройство, принцип действия трехфазного асинхронного двигателя. Основные параметры и характеристики. Методы регулирования частоты вращения двигателя. Синхронный генератор.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.9. Электрические машины постоянного тока	**Содержание**	**3/2**	**ОК 01, ОК 02 ПК 2.1, ПК 5.1**
	1. Устройство и принцип действия машин постоянного тока, генераторов, двигателей. Основные понятия и характеристики машин постоянного тока.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1. Практическое занятие 7 «Испытание двигателя постоянного тока параллельного возбуждения»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.10. Основы электропривода	**Содержание**	**1/0**	**ОК 01, ОК 02 ПК 2.1, ПК 5.1**
	1. Понятие об электроприводе. Нагревание и охлаждение электродвигателей, их режим работы. Выбор мощности. Релейно-	1	

	контактное управление электродвигателем.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.11. Передача и распределение электрической энергии	**Содержание**	**1/0**	**ОК 01, ОК 02 ПК 2.1, ПК 5.1**
	1. Назначение, классификация и устройство электрических сетей, проводов по допустимой потере напряжения, и по допустимому нагреву. Способы учета и экономии электроэнергии. Защитное заземление.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Электроника		**16/8**	
Тема 2.1. Полупроводниковые приборы	**Содержание**	**3/2**	**ОК 01, ОК 02 ПК 2.1, ПК 5.1**
	1. Физические основы работы полупроводниковых приборов. Виды приборов и их характеристики, и маркировка. Полупроводниковые приборы, применяемые на железнодорожном транспорте.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1. Практическое занятие 8 «Определение параметров и характеристик полупроводникового диода. Исследование работы транзистора»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Интегральные схемы микро-электроники	**Содержание**	**1/0**	**ОК 01, ОК 02 ПК 2.1, ПК 5.1**
	1. Интегральные схемы микроэлектроники. Назначение, конструкция, применение интегральных микросхем.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Приборы и устройства индикации	**Содержание**	**2/1**	**ОК 01, ОК 02 ПК 2.1, ПК 5.1**
	1. Общая характеристика и классификация индикаторных приборов. Осциллографы.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**	
	1. Практическое занятие 9 «Изучение устройства и принципа работы осциллографа»	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Выпрямители и стабилизаторы	**Содержание**	**2/1**	**ОК 01, ОК 02 ПК 2.1, ПК 5.1**
	1. Принципы построения выпрямителей. Схемы и работа выпрямителей. Сглаживающие фильтры. Принципы стабилизации.	1	

	Устройство и работа стабилизаторов тока и напряжения.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**	
	1. Практическое занятие 10 «Исследование схемы выпрямления переменного тока».	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Электронные усилители	**Содержание**	**3/2**	**ОК 01, ОК 02 ПК 2.1, ПК 5.1**
	1. Основные понятия и характеристики усилительного каскада. Обратные связи. Усилители низкой частоты, постоянного тока. Импульсные и избирательные усилители.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1. Практическое занятие 11 «Исследование работы усилителя низкой частоты»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.6. Электронные генераторы	**Содержание**	**3/2**	**ОК 01, ОК 02 ПК 2.1, ПК 5.1**
	1. Автотрансформаторы. Условия самовозбуждения генераторов.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1. Практическое занятие 12 «Исследование работы транзисторного автогенератора типа LC»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.7. Микропро-цессоры и микро-ЭВМ	**Содержание**	**2/0**	**ОК 01, ОК 02 ПК 2.1, ПК 5.1**
	1. Назначение, функции микропроцессоров. Организация работы персонала по работе с микро-ЭВМ на основе микропроцессора на железнодорожном транспорте.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Архитектура микропроцессоров.	1	
Промежуточная аттестация		***12***	
Всего		**60**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Электротехника и электроника», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 431 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. http://www.electrolibrary.info/?ysclid=le6tui2j71760768342– Электронная техническая библиотека.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства *Умеет:* 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	Называет основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах использует программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства Распознает задачу в профессиональном контексте, составляет и реализует план действий; Умеет использовать машины и механизмы с соблюдением требований техники безопасности.	Оценка практических работ; Оценка по заданиям итогового контроля.

ресурсы применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности; пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути		

Приложение 2.9
к ОПОП-П по специальности
23.02.08 Строительство железных дорог путь и путевой хозяйство

Рабочая программа дисциплины
«ОП 03. ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....290
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....290
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....290
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 291
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 291
2.2. Содержание дисциплины.....292
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 296
3.1. Материально-техническое обеспечение.....296
3.2. Учебно-методическое обеспечение 296
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....296

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Техническая механика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Техническая механика»: формирование базовых понятий необходимых для решения разнообразных инженерно-технических задач, возникающих в процессе управления эксплуатацией различных технических объектов.

Дисциплина «Техническая механика» включена в обязательную часть общепрофессионального 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	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	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
ПК 2.1	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

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	48	16
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8	
Всего	**58**	

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. Основы теоретической механики		**22/4**	
Тема 1.1. Статика. Основные понятия и аксиомы статики	**Содержание**	1	**ОК 01 ПК 2.1**
	1. Основные положения статики. Аксиомы статики. Связи и их реакции.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Плоская система сил	**Содержание**	10	**ОК 01 ПК 2.1**
	1. Сходящаяся система сил. Геометрическое и аналитическое определение равнодействующей силы. Условие и уравнение равновесия. Пара сил.	2	
	2. Момент силы относительно точки. Приведение силы к точке. Приведение плоской системы сил к центру. Условия равновесия. Виды уравнений равновесия плоской произвольной системы сил. Центр тяжести.	2	
	3. Балочные системы. Классификация нагрузок и опор.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1. Практическое занятие 1 «Расчет опорных реакций балочной системы»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Уравнения равновесия	2	
Тема 1.3. Статика сооружений	**Содержание**	5	**ОК 01 ПК 2.1**
	1. Основные сведения о статике сооружений.	1	
	2.Исследование геометрической неизменяемости плоских стержневых систем.	1	
	3.Статически определимые и неопределимые плоские системы. Статически определимые плоские фермы.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1. Практическое занятие 2 «Определение степени геометрической изменяемости системы»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4.	**Содержание**	2	**ОК 01**

Пространственная система сил	1.Параллелепипед сил. Равнодействующая пространственной сходящейся системы сил. Условия и уравнения равновесия. Момент силы относительно оси. Уравнения равновесия пространственной системы произвольно расположенных сил.	2	**ПК 2.1**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5. Кинематика	**Содержание**	2	**ОК 01** **ПК 2.1**
	1. Кинематика точки. Кинематика твердого тела.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.6. Динамика	**Содержание**	2	
	1. Основы динамики материальной точки. Основы кинетостатики. Работа и мощность, трение.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Сопротивления материалов		**20/8**	
Тема 2.1. Сопротивления материалов, основные положения	**Содержание**	**2/0**	**ОК 01** **ПК 2.1**
	1. Основные задачи сопротивления материалов. Гипотезы и допущения сопротивления материалов. Деформируемое тело. Геометрические схемы элементов конструкций. Метод сечений. Напряжения.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Растяжение и сжатие	**Содержание**	**6/4**	**ОК 01** **ПК 2.1**
	1. Продольные силы и их эпюры. Нормальные напряжения и их эпюры. Продольные и поперечные деформации. Коэффициент Пуассона. Осевые перемещения поперечных сечений бруса. Испытание материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Напряжения предельные, допускаемые и расчетные. Условия прочности, используемые при проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.	1	
	2. Механические свойства материалов при сжатии. Коэффициент запаса прочности при статической нагрузке. Допускаемые напряжения.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1. Практическое занятие 3 «Расчет на прочность при растяжении и	4	

	сжатии»		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Срез и смятие	**Содержание**	**2/0**	**ОК 01** **ПК 2.1**
	1. Срез, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы. Смятие. Расчеты на срез и смятие, соединений болтами, штифтами, заклепками.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Сдвиг и кручение	**Содержание**	**2/0**	**ОК 01** **ПК 2.1**
	1. Чистый сдвиг. Закон Гука для сдвига. Внутренние силовые факторы при кручении. Построение эпюр крутящих моментов. Основные гипотезы. Напряжения в поперечных сечениях бруса. Угол закручивания. Условие прочности.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Изгиб	**Содержание**	**8/4**	**ОК 01** **ПК 2.1**
	1. Изгиб, основные понятия и определения. Внутренние силовые факторы. Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения. Рациональные формы поперечных сечений.	2	
	2. Условия прочности, используемые при строительстве и эксплуатации железнодорожного пути. Касательные напряжения при прямом поперечном изгибе. Линейные и угловые перемещения при прямом изгибе. Расчеты на жесткость.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1. Практическое занятие 4 «Расчет на прочность при изгибе»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Детали механизмов и машин		**8/4**	
Тема 3.1. **Основные понятия и определения. Соединения деталей машин**	**Содержание**	**4/2**	**ОК 01** **ПК 2.1**
	1. 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. Контроль качества текущего содержании пути, ремонтных и строительных работ.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	

	1. Практическое занятие 5 «Определение параметров и характеристик полупроводникового диода. Исследование работы транзистора»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Механические передачи	**Содержание**	**4/2**	**ОК 01** **ПК 2.1**
	1. Передачи вращательного движения: назначение, классификация, основные параметры передач, область применения, достоинства и недостатки. Валы и оси, их назначение и конструкция. Опоры скольжения и качения. Муфты. Простые грузоподъемные машины.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1. Практическое занятие 6 «Геометрический расчет цилиндрических зубчатых передач»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		***8***	
Всего		**58**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Техническая механика», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 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

3.2.2. Дополнительные источники

1. http://www.electrolibrary.info/?ysclid=le6tui2j71760768342– Электронная техническая библиотека.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; *Умеет:* 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 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности.	Называет основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Распознает задачу в профессиональном контексте, составляет и реализует план действий; Умеет использовать машины и механизмы с соблюдением требований техники безопасности.	Оценка практических работ; Оценка по заданиям итогового контроля.

Приложение 2.10
к ОПОП-П по специальности
23.02.08 Строительство железных дорог путь и путевой хозяйство

Рабочая программа дисциплины
«ОП 04. ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....299
1. Общая характеристика.....299
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....299
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....299
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 299
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 299
2.2. Содержание дисциплины.....300
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 303
3.1. Материально-техническое обеспечение.....303
3.2. Учебно-методическое обеспечение 303
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....303

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Прикладная математика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Прикладная математика»: формирование знаний по математике необходимых для решения задач, возникающих в практической деятельности.

Дисциплина «Прикладная математика» включена в обязательную часть общепрофессионального 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	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	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
ПК 1.2.			Обработки технической документации

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	46	24
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**48**	

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. Линейная алгебра		**4/2**	
Тема 1.1. Комплексные числа	**Содержание**	**4/2**	**ОК 01 ПК 1.2.**
	1. Комплексные числа и их геометрическая интерпретация. Действия над комплексными числами, заданными в алгебраической и тригонометрической формах. Показательная форма записи комплексного числа. Формула Эйлера. Применение комплексных чисел при решении профессиональных задач.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1. Практическое занятие 1 «Комплексные числа и действия над ними. Решение задачи для нахождения полного сопротивления электрической цепи переменного тока с помощью комплексных чисел»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Основы дискретной математики		**8/4**	
Тема 2.1. Теория множеств	**Содержание**	8	**ОК 01 ПК 1.2.**
	1. 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.	1	
	2. История возникновения понятия «граф». Задачи, приводящие к понятию графа. Основные понятия теории графов.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1. Практическое занятие 2 «Операции над множествами»	2	
	2. Практическое занятие 3 «Построение графа по условию ситуационных задач»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Применение теории множеств и теории графов при решении профессиональных задач.	2	
Раздел 3. Математический анализ		**23/12**	
Тема 3.1.	**Содержание**	**6/4**	**ОК 01**

Дифференциальное и интегральное исчисление	1. Производная функции. Интегрирование функций. Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница.	2	**ПК 1.2.**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1. Практическое занятие 4 «Приложение производной к решению различных задач»	2	
	2. Практическое занятие 5 «Вычисление простейших неопределенных интегралов. Применение определённого интеграла»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Обыкновенные дифференциальные уравнения	**Содержание**	**8/4**	**ОК 01** **ПК 1.2.**
	1. Дифференциальные уравнения первого и второго порядка. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1. Практическое занятие 6 «Дифференциальные уравнения 1 и 2 порядка»	2	
	2. Практическое занятие 7 «Применение обыкновенных дифференциальных уравнений при решении задач»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3. Дифференциальные уравнения в частных производных	**Содержание**	**4/2**	**ОК 01** **ПК 1.2.**
	1. Дифференциальные уравнения в частных производных. Применение дифференциальных уравнений в частных производных при решении профессиональных задач.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1. Практическое занятие 8 «Дифференциальные уравнения в частных производных»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.4. Ряды	**Содержание**	**5/2**	**ОК 01** **ПК 1.2.**
	1. Числовые ряды. Признак сходимости числового ряда по Даламберу. Разложение подынтегральной функции в ряд.	2	
	2. Степенные ряды Маклорена. Применение числовых рядов при решении профессиональных задач.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1.Практическое занятие 9 «Числовые, знакопеременные и степенные ряды»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики		**6/4**	
Тема 4.1.	**Содержание**	**6/4**	**ОК 01**

Теория вероятностей	1. Понятие комбинаторной задачи. Факториал числа. Виды соединений: размещения, перестановки, сочетания, их свойства.	1	**ПК 1.2.**
	2. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Бернулли.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1. Практическое занятие 10 «Решение прикладных задач с использованием комбинаторики»	2	
	2. Практическое занятие 11 «Решение простейших задач на определение вероятностей»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5. Основные численные методы		**5/2**	
Тема 5.1. Численное дифференцирование. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений	**Содержание**	3	**ОК 01 ПК 1.2.**
	1. Понятие о численном дифференцировании. Формулы приближенного дифференцирования, основанные на интерполяционных формулах Ньютона. Понятие о численном решении дифференциальных уравнений. Метод Эйлера для решения обыкновенных дифференциальных уравнений.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1. Практическое занятие 12 «Численное дифференцирование, первая и вторая производные, решение обыкновенных дифференциальных уравнений методом Эйлерана железнодорожном транспорте»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.2. Численное интегрирование	**Содержание**	**2/0**	**ОК 01 ПК 1.2.**
	1. Понятие о численном интегрировании. Формулы численного интегрирования прямоугольника и трапеций. Формула Симпсона. Абсолютная погрешность при численном интегрировании. Применение численного интегрирования для решения профессиональных задач.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		***2***	
Всего		**48**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Прикладная математика», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Судоплатов, С. В. Математика: математическая логика и теория алгоритмов: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Судоплатов, Е. В. Овчинникова. — 5-е изд., стер. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 255 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1.http://kvant.mccme.ru/ - Научно-популярный физико-математический журнал «Квант».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; *Умеет:* 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 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности. *Владеет навыками:* Обработки технической документации	Называет основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Распознает задачу в профессиональном контексте, составляет и реализует план действий; Умеет использовать машины и механизмы с соблюдением требований техники безопасности. Решает прикладные задачи по обработке технологической документации	Оценка практических работ; Оценка по заданиям итогового контроля.

Приложение 2.11
к ОПОП-П по специальности
23.02.08 Строительство железных дорог путь и путевой хозяйство

Рабочая программа дисциплины
«ОП 05. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....306
1. Общая характеристика.....306
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....306
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....306
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 306
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 306
2.2. Содержание дисциплины.....307
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 311
3.1. Материально-техническое обеспечение.....311
3.2. Учебно-методическое обеспечение 311
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....311

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Метрология, стандартизация и сертификация»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»: формирование знаний, необходимых для решения задач, возникающих в практической деятельности.

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» включена в обязательную часть общепрофессионального 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	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	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
ПК 4.3	соблюдать сроки контроля и планирования производственно-финансовой деятельности	расчет технико-экономических показателей работы железнодорожного транспорта и сроки производственного контроля	контроля качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути 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	46	18
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8	
Всего	**56**	

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
1	2	3	4
Раздел 1. Метрология		**23/9**	
Тема 1.1. Введение	**Содержание**	**1/0**	**ОК 01 ПК 4.3**
	1. Содержание дисциплины и ее задачи. История метрологии, роль измерений в развитии общества.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Физическая величина	**Содержание**	**2/0**	**ОК 01 ПК 4.3**
	1. Размер физической величины. Действительное значение физической величины.	1	
	2. Кратные и дольные единицы физической величины. Международная система единиц СИ.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Воспроизведение и передача размеров физической величины	**Содержание**	**3/0**	**ОК 01 ПК 4.3**
	1. Понятие «Измерение». Понятие «Единство измерений».	1	
	2. Шкала физических величин. Эталоны единиц физических величин.	1	
	3. Передача размеров физических величин. Поверочная схема.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. Основы теории измерений	**Содержание**	**11/9**	**ОК 01 ПК 4.3**
	1. Измерительная информация. Погрешности результатов измерений. Составляющие погрешностей измерений.	1	
	2. Виды и методы измерений.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**9**	
	1. Практическое занятие 1 «Обработка результатов измерений»	9	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Тема 1.5. Обеспечение единства измерений в Российской Федерации	**Содержание**	**2/0**	**ОК 01 ПК 4.3**
	1. ФЗ РФ «Об обеспечении единства измерений». Основы Российской системы измерений.	1	
	2. Государственный метрологический контроль и надзор. Поверка средств измерений.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.6. Метрологическое обеспечение изделий на разных стадиях их жизненного цикла	**Содержание**	**2/0**	**ОК 01 ПК 4.3**
	1. Стадии жизненного цикла.	1	
	2. Цели и задачи метрологического обеспечения на каждой стадии жизненного цикла.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.7. Технические измерения	**Содержание**	**2/0**	**ОК 01 ПК 4.3**
	1.Основные термины. Классификация средств измерений по определяющим признакам.	1	
	2. Структурные элементы средств измерений. Метрологические характеристики средств измерений.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Стандартизация		**13/5**	
Тема 2.1. Основы стандартизации	**Содержание**	**1/0**	**ОК 01 ПК 4.3**
	1.История развития стандартизации. Международная организация по стандартизации (ИСО). Цели и задачи.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Нормативно-правовая основа стандартизации	**Содержание**	**1/0**	**ОК 01 ПК 4.3**
	1.ФЗ РФ «О техническом регулировании». Цели стандартизации. Принципы стандартизации. Требования к национальным стандартам.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Документы в области стандартизации	**Содержание**	**3/0**	**ОК 01 ПК 4.3**
	1. Технический регламент. ГОСТ. Правила и рекомендации по стандартизации.	1	

	2. Системы стандартов. Комплексы стандартов. Комплекс стандартов ЕСКД.	1	
	3. Комплекс стандартов ЕСТД. Комплекс стандартов ГСИ.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Основные функции и методы стандартизации	**Содержание**	**6/5**	**ОК 01 ПК 4.3**
	1. Функции стандартизации. Методы стандартизации. Унификация.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**5**	
	1. Практическое занятие 2 «Функции стандартизации. Методы стандартизации»	5	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Стандартизация и качество продукции	**Содержание**	**2/0**	**ОК 01 ПК 4.3**
	1. Понятие «Изделие». Методы оценки качества продукции.	1	
	2. Управление качеством.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Сертификация		**12/4**	
Тема 3.1. Цели и задачи подтверждения соответствия	**Содержание**	**6/4**	**ОК 01 ПК 4.3**
	1. Декларирование.	1	
	2. Принципы подтверждения соответствия.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1. Практическое занятие «Функции системы сертификации»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Система сертификации и подтверждения соответствия	**Содержание**	**2/0**	**ОК 01 ПК 4.3**
	1. Функции участников сертификации .Типовая структурная схема сертификации. Функции системы сертификации.	1	
	2. Обязательная сертификация.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3. Сертификация систем менеджмента качества	**Содержание**	**2/0**	**ОК 01 ПК 4.3**
	1. Система качества. Система менеджмента качества. Задачи менеджмента качества.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Система менеджмента качества	1	

Тема 3.4. Сертификация производства	**Содержание**	**2/0**	**ОК 01 ПК 4.3**
	1. Цели и задачи сертификации производства. Программа проведения сертификации производства.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Проведение сертификации	1	
Промежуточная аттестация		***8***	
Всего:		**56**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Прикладная математика», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Зайцев С.А. и др. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроение. – М.: «Академия», 2014
2. ГОСТ Р 8.417-2002 «ГСИ. Единицы измерения физических величин».
3. Федеральный закон от 26.06.2008г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».
4. Федеральный закон от 27.12.2002г. № 184 « О техническом регулировании» (с изм. Внесенными Федеральным законом от 28.09.2010г. № 243-ФЗ.)
5. ГОСТ Р ИСО 9000-2001 « Системы менеджмента качества продукции для целей подтверждения соответствия . Основные положения»
6. ГОСТ 8.315-97 « Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов. Основные положения.»
7. ГОСТ Р 8.563-96 « Государственная система обеспечения единства измерений. Методики выполнения измерений».
8. ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 « Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений». Ч. 1 Основные положения и определения.
9. ГОСТ 1. 12 -2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения».
10. Постановление Госстандарта России от 10.05.2000г. № 26 « Об утверждении Правил по проведению сертификации в Российской Федерации».
11. ГОСТ Р 8.563-2009 Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) измерений».
12. ГОСТ Р 2.105-95 «ЕСКД. Общие требования к текстовым документам»
13. ГОСТ Р 2.111-1968 «ЕСКД. Нормоконтроль»

3.2.2. Дополнительные источники

1.https://www.rst.gov.ru/portal/gost - Сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	Называет основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	Оценка практических работ; Оценка по заданиям итогового контроля.

методы работы в профессиональной и смежных сферах Организацию производственного и технологического процессов; Техническую документацию путевого хозяйства *Умеет:* 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 Рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства *Владеет навыками:* Организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства	Распознает задачу в профессиональном контексте, составляет и реализует план действий;	

Приложение 2.12
к ОПОП-П по специальности
23.02.08 Строительство железных дорог путь и путевой хозяйство

Рабочая программа дисциплины
«ОП 06. СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 315
1. Общая характеристика 315
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 315
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 315
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 316
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 316
2.2. Содержание дисциплины 317
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 322
3.1. Материально-техническое обеспечение 322
3.2. Учебно-методическое обеспечение 322
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 322

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Строительные материалы и изделия»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Строительные материалы и изделия»: формирование знаний, о современных строительных материалах и спектре их применения.

Дисциплина «Строительные материалы и изделия» включена в обязательную часть общепрофессионального 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	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	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
ПК 3.3	Выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна	Средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов;	Определения конструкции железнодорожного пути 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	56	24
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**58**	

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
1	2	3	4
Раздел 1. Основные понятия строительного материаловедения		**3/0**	
Тема 1.1. Классификация и требования к строительным материалам	**Содержание**	**1/0**	**ОК 01 ПК 3.3**
	1. Общие 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.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Строение и свойства строительных материалов	**Содержание**	**2/0**	**ОК 01 ПК 3.3**
	1. Внутреннее строение и основные свойства строительных материалов: физические, химические, технологические, механические. Деформации и напряжения. Прочность, твердость, упругость, пластичность, ударная вязкость, выносливость, усталость материалов.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Природные материалы		**2/0**	
Тема 2.1. Древесина и материалы из нее	**Содержание**	**1/0**	**ОК 01 ПК 3.3**
	1. Достоинства и недостатки древесины и материалов из нее. Строение, состав, микро- и макроструктура древесины. Пороки древесины. Понятие о важнейших физических и механических свойствах древесины. Основные древесные породы, применяемые в строительстве. Лесоматериалы и изделия из древесины. Сортамент древесных строительных материалов, применяемых в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве. Круглый лес, пиломатериалы, шпалы, переводные и мостовые брусья.	1	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Природные каменные материалы	**Содержание**	**1/0**	**ОК 01** **ПК 3.3**
	1. Классификация горных пород: магматические, осадочные, метаморфические. Породообразующие минералы. Главнейшие горные породы, применяемые в строительстве. Изделия из природного камня. Коррозия природного камня и меры защиты от нее. Применение природных каменных материалов в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве**.**	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Материалы и изделия, получаемые спеканием и плавлением		**20/12**	
Тема 3.1. Керамические материалы	**Содержание**	**3/0**	**ОК 01** **ПК 3.3**
	1. Общие сведения. Сырье для производства керамики. Основы технологии производства керамики. Стеновые и кровельные керамические материалы. Отделочные керамические материалы. Санитарно-технические изделия. Трубы керамические.	3	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема. 3.2. Стекло, ситаллы и каменное литье	**Содержание**	**17/12**	**ОК 01** **ПК 3.3**
	1. Общие сведения о металлах и сплавах. Строение и свойства железоуглеродистых сплавов. Производство чугуна. Понятие о производстве стали. Стали углеродистые и легированные, их состав, свойства, маркировка по ГОСТу, применение. Стали рельсовые, мостовые, арматурные. Чугуны, их виды, свойства, маркировка по ГОСТу, применение. Термическая обработка стали. Соединение стальных конструкций. Цветные металлы и сплавы, их состав, маркировка по ГОСТу, применение. Коррозия металлов и способы защиты от нее.	5	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	1.Практическое занятие 1 «Измерение твердости металлов»	3	
	2. Практическое занятие2 «Исследование диаграммы состояния и структурных превращений железоуглеродистых сплавов»	3	

	3.Практическое занятие 3 «Определение химического состава стали по ее маркировке»	2	
	4. Практическое занятие 4 «Выбор режима термообработки для углеродистой стали»	2	
	5. Практическое занятие 5 «Определение химического состава медного сплава по его маркировке»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Вяжущие материалы		**3/0**	
Тема 4.1. Неорганические вяжущие вещества	**Содержание**	**2/0**	**ОК 01 ПК 3.3**
	1. Общие сведения. Гипсовые вяжущие вещества. Магнезиальные вяжущие. Растворимое стекло и кислотоупорный цемент. Воздушная известь. Гидравлическая известь. Портландцементы. Спецпортландцементы.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2. Органические вяжущие вещества	**Содержание**	**1/0**	**ОК 01 ПК 3.3**
	1. Общие сведения. Битумы, дегти. Термопластичные полимеры. Термореактивные полимеры. Каучуки и каучукоподобные полимеры.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5. Материалы на основе вяжущих веществ		**21/9**	
Тема 5.1. Заполнители для бетонов и растворов	**Содержание**	**2/0**	**ОК 01 ПК 3.3**
	1. Общие сведения о заполнителях для бетонов и растворов. Песок. Крупные заполнители. Гравий. Щебень.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.2. Строительные растворы	**Содержание**	**6/3**	**ОК 01 ПК 3.3**
	1. Общие сведения. Свойства растворных смесей и затвердевших растворов. Приготовление и транспортировка растворов. Растворы для каменной кладки и монтажных работ.	3	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**3**	
	1. Практическое занятие 6 « Расчет состава сложного строительного раствора»	3	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1.Отделочные и специальные растворы.		
Тема 5.3.	**Содержание**	**9/6**	**ОК 01**

Бетоны	1.Общие сведения. Свойства бетонной смеси. Основы технологии производства бетона. Прочность, марка и класс прочности бетона. Основные свойства тяжелого бетона. Легкие бетоны. Специальные бетоны.	3	**ПК 3.3**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	1. Практичекое занятие 7 «Расчет состава бетона»	2	
	2. Практическое занятие 8 «Расчет дозировки составляющих бетонной смеси на замес бетоносмесителя»	3	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1.Марки бетонов	1	
Тема 5.4. Железобетон и железобетонные изделия	**Содержание**	**2/0**	**ОК 01** **ПК 3.3**
	1. Общие сведения. Монолитный железобетон. Сборный железобетон. Основные виды сборных железобетонных изделий. Маркировка, транспортирование и складирование железобетонных изделий.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.5. Искусственные каменные материалы и изделия на основе вяжущих веществ	**Содержание**	**2/0**	**ОК 01** **ПК 3.3**
	1. Общие сведения. Силикатный кирпич и силикатобетонные изделия. Гипсовые и гипсобетонные изделия. Бетонные камни и мелкие блоки. Асбоцемент и асбоцементные материалы. Деревоцементные материалы.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 6. Материалы специального назначения		**7/3**	
Тема 6.1. Строительные пластмассы	**Содержание**	**1/0**	**ОК 01** **ПК 3.3**
	1. Общие сведения. Основы технологии производства пластмасс. Основные виды строительных пластмасс, материалы для полов, отделочные материалы.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6.2. Кровельные, гидроизоляционные и герметизирующие материалы, теплоизоляционные и акустические материалы	**Содержание**	**1/0**	**ОК 01** **ПК 3.3**
	1. Общие сведения. Кровельные, гидроизоляционные, герметизирующие материалы. Общие сведения. Строение и свойства теплоизоляционных материалов. Основные виды теплоизоляционных материалов. Акустические материалы.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6.3. Лакокрасочные и клеящие материалы, смазочные материалы	**Содержание**	**1/0**	**ОК 01** **ПК 3.3**
	1. Общие сведения. Связующие, растворители и разбавители. Пигменты и наполнители. Лаки. Краски. Клеи. Классификация и свойства смазочных материалов. Основные виды смазочных материалов: индустриальные, специальные масла. Пластичные (консистентные) смазки. Регенерация и хранение масел.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6.4. Электротехнические материалы	**Содержание**	**4/3**	**ОК 01** **ПК 3.3**
	1. Общие сведения. Проводниковые материалы. Полупроводниковые материалы. Электроизоляционные материалы. Электротехнические изделия: провода, силовые кабели.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**3**	
	1. Практическое занятие 9 « Определение конструктивных и электрических параметров кабельного изделия по его маркировке»	3	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		***2***	
Всего:		**58**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Строительные материалы и изделия», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Строительные материалы и изделия : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю. Г. Барабанщиков. -5-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2014. 416 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. http://www.electrolibrary.info/?ysclid=le6tui2j71760768342– Электронная техническая библиотека.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах Средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов	Называет основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	Оценка практических работ; Оценка по заданиям итогового контроля.
Умеет: 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	Распознает задачу в профессиональном контексте, составляет и реализует план действий; определяет элементы конструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений, определяет качество материалов	

ресурсы; Выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна *Владеет навыками:* Определения конструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений		

Приложение 2.13
к ОПОП-П по специальности
23.02.08 Строительство железных дорог путь и путевой хозяйство

Рабочая программа дисциплины
«ОП 07. ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 326
1. Общая характеристика 326
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 326
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 326
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 327
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 327
2.2. Содержание дисциплины 328
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 332
3.1. Материально-техническое обеспечение 332
3.2. Учебно-методическое обеспечение 332
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 332

4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Общий курс железных дорог»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Общий курс железных дорог»: формирование знаний о ю общих сведениях о железных дорогах, их инфраструктуре, организации движения и перевозок.

Дисциплина «Общий курс железных дорог» включена в обязательную часть общепрофессионального 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	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	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
ПК 4.1	Организовывать производственный процесс при соблюдении безопасности движения поездов	Организацию производственного и технологического процессов; Материально - технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования	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	46	24
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**78**	

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
1	2	3	4
Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте		**11/4**	
Тема 1.1. Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе	**Содержание**	**2/0**	**ОК 01 ПК 4.1**
	1. Значение железнодорожного транспорта и основные показатели его работы. Виды транспорта и их особенности, роль железных дорог в единой транспортной системе.	1	
	2. Краткая характеристика элементов единой транспортной системы: железнодорожного, автомобильного, водного, воздушного, трубопроводного видов транспорта. Общие сведения о метрополитенах и городском электрическом транспорте.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Основные сведения о возникновении и развитии железнодорожного транспорта	**Содержание**	**3/0**	**ОК 01 ПК 4.1**
	1. Дороги дореволюционной России. Железнодорожный транспорт послереволюционной России и СССР. Железнодорожный транспорт Российской Федерации.	1	
	2. Инфраструктура железнодорожного транспорта общего пользования, железнодорожные пути необщего пользования и расположенные на них сооружения, устройства, механизмы и оборудование железнодорожного транспорта. Климатическое и сейсмическое районирование территории России. Краткие сведения о зарубежных железных дорогах.	1	
	3. Понятие о комплексе сооружений и устройств и структуре управления на железнодорожном транспорте.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Организация управления на железнодорожном транспорте	**Содержание**	**6/4**	**ОК 01 ПК 4.1**
	1. Структура управления на железнодорожном транспорте. Габариты на железных дорогах.	1	

	2. Основные руководящие документы по обеспечению чёткой работы железных дорог и безопасности движения.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1. Практическое занятие 1 «Габариты. Основные габаритные размеры»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог		**31/20**	
Тема 2.1. Элементы железнодорожного пути	**Содержание**	**11/20**	**ОК 01 ПК 4.1**
	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.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	1. Практическое занятие 2 «Изучение устройства составных элементов верхнего строения пути: рельсы и скрепления, стрелочный перевод, шпалы, балластный слой»	10	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Устройства электроснабжения	**Содержание**	1	**ОК 01 ПК 4.1**
	1. Схемы электроснабжения. Комплекс устройств. Системы тока и величина напряжения в контактной сети. Тяговая сеть. Устройство.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Общие сведения о железнодорожном подвижном составе	**Содержание**	11	**ОК 01 ПК 4.1**
	1. Классификация и обозначение тягового подвижного состава. Электровозы и электропоезда, особенности устройства. Принципиальная схема тепловозов. Основные устройства дизеля. Классификация и основные типы вагонов, их маркировка.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	1. Практическое занятие 3 «Составление схемы расположения оборудования на тяговом подвижном составе и её описание. Изучение конструкции пассажирских и грузовых вагонов»	10	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Техническая эксплуатация и ремонт	**Содержание**	**2/0**	**ОК 01 ПК 4.1**
	1. Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов. Техническое обслуживание и ремонт локомотивов.	1	

железнодорожного подвижного состава			
	2. Виды ремонта вагонов. Сооружения и устройства технического обслуживания и текущего содержания вагонов. Восстановительные и пожарные поезда	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи	**Содержание**	**1/0**	**ОК 01 ПК 4.1**
	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.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.6. Раздельные пункты и железнодорожные узлы	**Содержание**	**3/0**	**ОК 01 ПК 4.1**
	1. Назначение и классификация раздельных пунктов Станционные пути и их назначение.	1	
	2. Продольный профиль и план путей на станциях. Маневровая работа на станциях. Технологический процесс работы станции. Техническо-распорядительный акт.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1.Устройство и работа раздельных пунктов	1	
Тема 2.7. Основные сведения о материально-техническом обеспечении железных дорог	**Содержание**	**2/0**	**ОК 01 ПК 4.1**
	1. Задачи и организационная структура материально-технического обеспечения	1	
	2. Организация материально-технического обеспечения. Складское хозяйство.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов		**4/0**	
Тема 3.1. Планирование и организация перевозок и коммерческой работы	**Содержание**	**2/0**	**ОК 01 ПК 4.1**
	1. Общие сведения. Основы планирования грузовых перевозок.	1	
	2. Организация грузовой и коммерческой работы. Основы организации пассажирских перевозок. График движения поездов и пропускная способность железных дорог.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Тема 3.2. Информационные технологии и системы автоматизированного управления	**Содержание**	**1/0**	**ОК 01 ПК 4.1**
	1.Становление современных железнодорожных информационных технологий. Обеспечение работы автоматизированных систем управления (АСУ).Основные виды АСУ на железнодорожном транспорте. Представление информации для ввода в ЭВМ.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3. Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса	**Содержание**	**1/0**	**ОК 01 ПК 4.1**
	1. Понятие о структурной реформе на железнодорожном транспорте. Реформирование системы управления перевозками. Система сбыта транспортных услуг. Перспективы развития скоростного и высокоскоростного движения.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		***2***	
Всего:		**48**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Железнодорожный путь», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Сазыкин, Г. В. Общий курс железных дорог: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Сазыкин. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 231 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1.https://mintrans.gov.ru/- сайт Министерства транспорта Российской Федерации
2.http://www.rostransport.com/ - журнал Транспорт Российской Федерации

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; Организацию производственного и технологического процессов; Материально - технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования	Называет основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном контексте; материально - технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли	Оценка практических работ; Оценка по заданиям итогового контроля.
Умеет: Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,	Распознает задачу в профессиональном контексте, составляет и реализует план действий	

анализировать и выделять её составные части; Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы Организовывать производственный процесс при соблюдении безопасности движения поездов *Владеет навыками:* Организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства		

Приложение 2.14
к ОПОП-П по специальности
23.02.08 Строительство железных дорог путь и путевой хозяйство

Рабочая программа дисциплины
«ОП 08. ГЕОДЕЗИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....336
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....336
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....336
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 337
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 337
2.2. Содержание дисциплины.....338
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 341
3.1. Материально-техническое обеспечение.....341
3.2. Учебно-методическое обеспечение 341
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....341

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Геодезия»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Геодезия»: формирование знаний об общих сведениях о геодезической сьемке.

Дисциплина «Геодезия» включена в обязательную часть общепрофессионального 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	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	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
ПК 1.1	Производить разбивку и закрепление трассы железной дороги; Производить разбивку и закрепление на местности искусственных сооружений	Устройство и применение геодезических приборов; Способы и правила геодезических измерений	Выполнения геодезических измерений при строительстве и эксплуатации железнодорожного пути, зданий и сооружений
ПК 1.2.	Выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог	Способы обработки геодезических измерений	Обработки технической документации

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	38	24
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8	
Всего	**48**	

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
1	2	3	4
Раздел 1. Основы геодезии		**2/0**	
Тема 1.1. Общие сведения по геодезии	**Содержание**	**1/0**	**ОК 01 ПК 1.1 ПК 1.2**
	1. Форма Земли и ее размеры. Координаты точек земной поверхности. Понятие и виды масштабов. Проектирование земной поверхности на плоскость. Виды геодезических съемок. Единицы мер, применяемых в геодезии.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Рельеф местности и его изображение на планах и картах	**Содержание**	**1/0**	**ОК 01 ПК 1.1 ПК 1.2**
	1. 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.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Теодолитная съемка		**16/8**	
Тема 2.1. Линейные измерения	**Содержание**	**1/0**	**ОК 01 ПК 1.1 ПК 1.2**
	1. Понятие о государственной геодезической сети. Съемочное обоснование теодолитной съемки. Подготовка линии к измерению Компарирование земляных лент. Порядок измерения линии землемерной лентой. Контроль измерения и оценки точности. Измерение наклонных линий. Вычисление горизонтальных проложений.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Тема 2.2. **Приборы для измерения горизонтальных и вертикальных углов**	**Содержание**	**2/0**	**ОК 01** **ПК 1.1** **ПК 1.2**
	1. Теодолиты, их типы, марки, устройства. Измерение горизонтальных и вертикальных углов теодолитом. Оценка точности измерения. Поверка и юстировка теодолитов. Нитяной дальномер теодолитов. Определение горизонтальных проложений расстояний, измеренных дальномером.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1.Устройство теодолита	1	
Тема 2.3. **Производство теодолитной съемки**	**Содержание**	**2/0**	**ОК 01** **ПК 1.1** **ПК 1.2**
	1. Цель и назначение теодолитной съемки. Состав работ. Проложение теодолитных ходов. Выбор точек съемочного обоснования, их закрепление. Привязка теодолитных ходов. Способы съемки ситуации, ведение абриса. Определение неприступных расстояний.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1.Неприступные расстояния	1	
Тема 2.4. **Обработка полевых материалов теодолитной съемки**	**Содержание**	**5/4**	**ОК 01** **ПК 1.1** **ПК 1.2**
	1. Последовательность обработки. Увязка теодолитных ходов. Вычисление дирекционных углов, румбов, горизонтальных проложений. Прямая геодезическая задача. Вычисление приращений и их увязка. Вычисление координат точек теодолитных ходов. Ведомость вычисления координат.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1. Практическое занятие 1 «Обработка ведомости вычисления координат теодолитного хода».	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. **Составление планов теодолитных ходов и вычисление площадей**	**Содержание**	**6/4**	**ОК 01** **ПК 1.1** **ПК 1.2**
	1. Последовательность и приемы составления планов теодолитных ходов по координатам. Нанесение ситуации на план. Оформление плана.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1. Практическое занятие 2 « Построение плана теодолитной съемки»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Геометрическое нивелирование		**22/16**	
Тема 3.1.	**Содержание**	**1/0**	**ОК 01**

Общие сведения о нивелировании	1. Понятие о нивелировании. Виды нивелирования. Понятие о государственной нивелированной сети. Нивелирные знаки. Способы геометрического нивелирования.	1	**ПК 1.1** **ПК 1.2**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. **Приборы для геометрического нивелирования**	**Содержание**	**6/4**	**ОК 01** **ПК 1.1** **ПК 1.2**
	1.Типы и марки нивелиров. Технические характеристики нивелиров. Нивелирные рейки, башмаки, костыли. Уход за нивелирами и нивелирными рейками. Отсчеты по нивелирным рейкам. Отчеты при качании нивелирной рейки. Поверка нивелиров. Юстировка нивелиров.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1. Лабораторная работа 1 «Исследование конструкции нивелиров и нивелирных реек. Снятие отсчетов по нивелирным рейкам. Установка нивелира в рабочее положение, определение превышений. Выполнение поверок и юстировок нивелиров»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3. **Производство геометрического нивелирования трассы железной дороги. Обработка полевых материалов**	**Содержание**	**15/12**	**ОК 01** **ПК 1.1** **ПК 1.2**
	1. Понятие о трассе железной дороги. Подготовка трассы к нивелированию. Пикетажный журнал и его ведение. .	1	
	2. Круговые кривые и их главные точки. Детальная разбивка железнодорожных кривых. Вынос пикетов с тангенса на кривую.Разбивка главных точек кривой на местности. Нивелирование трассы и поперечников. Журнал нивелирования.	1	
	3. Полевой контроль нивелирования. Обработка журнала нивелирования. Постраничный контроль. Увязывание высот нивелирных ходов. Понятие о проектировании по профилю	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	1. Практическое занятие 3 «Обработка журнала нивелирования трассы»	6	
	2. Практическое занятие 4 «Составление подробного профиля трасс»	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		***8***	
Всего:		***48***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия: учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 243 с.

2. Смалев, В. И. Геодезия с основами картографии и картографического черчения: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Смалев. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 189 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. http://www.electrolibrary.info/?ysclid=le6tui2j71760768342– Электронная техническая библиотека.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах Устройство и применение геодезических приборов; Способы и правила геодезических измерений Способы и правила геодезических измерений	Называет основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном контексте; устройство и применение геодезических приборов; способы и правила геодезических измерений способы и правила геодезических измерений	Оценка практических работ; Оценка по заданиям итогового контроля.
Умеет: 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,	Распознает задачу в профессиональном контексте, составляет и реализует план действий, демонстрирует умения выполнять разбивочные работы, трассирование	

определять необходимые ресурсы Выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог Выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии *Владеет навыками:* Разбивки трассы, закрепления точек на местности Обработки технической документации		

Приложение 2.15
к ОПОП-П по специальности
23.02.08 Строительство железных дорог путь и путевой хозяйство

Рабочая программа дисциплины
«ОП 09. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....345
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....345
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....345
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 346
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 346
2.2. Содержание дисциплины.....347
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 350
3.1. Материально-техническое обеспечение.....350
3.2. Учебно-методическое обеспечение 350
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....350

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: формирование знаний о современных способах обработки информации.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального 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 02	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 обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	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	-

ПК 3.5	Работать на ЭВМ и понимать содержание программного обеспечения АСУ; Обрабатывать информацию, используя комплекс АСУ ИССО	Теоретические основы АСУ ИССО; Программное обеспечение, формирование комплексов задач и структура базы данных АСУ ИССО	Применения автоматизированных систем управления содержанием железнодорожного пути и искусственных сооружений на железных дорогах (АСУ ИССО)

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	46	44
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**48**	

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. Основные принципы, методы и свойства информационных технологий		**3/0**	
Тема 1.1. Понятие информационной технологи, информационного процесса, информационной системы	**Содержание**	**3/0**	**ОК 02 ПК 3.5**
	1. Общие сведения об использовании ЭВМ на железных дорогах для повышения эффективности их работы.. Классификация информационных систем.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Понятие информационной технологии, информационного процесса, информационной системы	2	
Раздел 2. Общие принципы формирования информационно-вычислительных сетей		**6/6**	
Тема 2.1. Сетевые информационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети	**Содержание**	**4/2**	**ОК 02 ПК 3.5**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1. Практическое занятие 1 «Изучение свойств сетей передачи данных на железнодорожном транспорте»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Автоматизированные рабочие места. Аппаратные средства и функциональные возможности АРМ	**Содержание**	**2/2**	**ОК 02 ПК 3.5**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1. Практическое занятие 2 «Изучение аппаратных средства и функциональных возможностей АРМ»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Информационные ресурсы в эксплуатационной деятельности железных дорог		**5/5**	
Тема 3.1. Понятие базы данных (БД). Виды систем баз данных. Реляционные и мультимедийные БД	**Содержание**	**1/1**	**ОК 02 ПК 3.5**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**	
	1. Практическое занятие 3 « Изучение видов систем баз данных, реляционных и мультимедийных БД»	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Системы управления базами	**Содержание**	**1/1**	**ОК 02 ПК 3.5**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**	

данных (СУБД). Защита данных и безопасность БД	1. Практическое занятие 4 «Изучение систем управления базами данных (СУБД). Защита данных и безопасность БД».	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3. Системы обработки данных. Системы поддержки принятия решений	**Содержание**	**1/1**	**ОК 02 ПК 3.5**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**	
	1. Практическое занятие 5 «Изучение систем обработки данных. Системы поддержки принятия решений»	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.4. Системы интегрированной обработки информации на железнодорожном транспорте	**Содержание**	**1/1**	**ОК 02 ПК 3.5**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**	
	1. Практическое занятие 6 «Изучение систем интегрированной обработки информации на железнодорожном транспорте»	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.5. Информационные динамические модели. Функциональные модели	**Содержание**	**1/1**	**ОК 02 ПК 3.5**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**	
	1. Практическое занятие 7 «Изучение понятия модели, классификации моделей, информационных динамических моделей, функциональных моделей»	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Программное обеспечение информационных технологий		**4/4**	
Тема 4.1. Программное обеспечение информационных технологий	**Содержание**	**2/2**	**ОК 02 ПК 3.5**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Практическое занятие 8 «Изучение программного обеспечения информационных технологий»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2. Пакеты прикладных программ по отраслям и сферам деятельности железнодорожного транспорта	**Содержание**	**2/2**	**ОК 02 ПК 3.5**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1. Практическое занятие 9 «Изучение пакетов прикладных программ по отраслям и сферам железнодорожного транспорта»	*2*	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5. Информатизация отрасли		**29/29**	
Тема 5.1. Инфраструктура информатизации железнодорожного	**Содержание**	**2/2**	**ОК 02 ПК 3.5**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	

транспорта	1. Практическое занятие 10 «Изучение инфраструктуры информатизации железнодорожного транспорта»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.2. Обеспечивающая и функциональная часть АСУ	**Содержание**	**27/27**	**ОК 02** **ПК 3.5**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**27**	
	1. Практическое занятие 11 «Автоматизированная система управления железнодорожным транспортом (АСУЖТ)»	2	
	2. Практическое занятие 12 «Диалоговая информационная система контроля и управления оперативной работой железных дорог (ДИСКОР)»	3	
	3. Практическое занятие 13 «Автоматизированная система управления тяговым подвижным составом (ДИСТПС)»	4	
	4. Практическое занятие 14 «Система автоматической идентификации подвижного состава (САИ)»	2	
	5. Практическое занятие 15 «Автоматизированная система оперативного управления эксплуатационной работой ГИД «УРАЛ-ВНИИЖТ»	4	
	6. Практическое занятие 16 «Автоматизированная система оперативного управления перевозками (АСОУП)»	4	
	7. Практическое занятие 17 «Автоматизированная система номерного учета, контроля дислокации, анализа использования и регулирования вагонного парка (ДИСПАРК)»	4	
	8. Практическое занятие 18 «Автоматизированная система контроля дислокации контейнерного парка (ДИСКОН)»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		***1***	
Всего:		***48***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

11.Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В.Михеева, О.И.Титова. - М.:Издательский центр «Академия», 2014. — 416 с.

2. 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.

3.2.2. Дополнительные источники

1.Техническая литература. - [электронный ресурс] - tehlit.ru, режим доступа

2. pspo.ru/data/3438.pdfhttp – Электронный учебник

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: 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; Теоретические основы АСУ ИССО; Программное обеспечение, формирование комплексов задач и структура базы данных АСУ ИССО	Называет номенклатуру 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 Определяет задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; Демонстрирует умение работать	Оценка практических работ; Оценка по заданиям итогового контроля.

Умеет: 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 обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач$ Работать на ЭВМ и понимать содержание программного обеспечения АСУ; Обрабатывать информацию, используя комплекс АСУ ИССО *Владеет навыками:* Применения автоматизированных систем управления содержанием железнодорожного пути и искусственных сооружений на железных дорогах (АСУ ИССО)	на ЭВМ и понимать содержание программного обеспечения АСУ; Обрабатывать информацию, используя комплекс АСУ ИССО	

Приложение 2.16
к ОПОП-П по специальности
23.02.08 Строительство железных дорог путь и путевой хозяйство

Рабочая программа дисциплины
«ОП 10. ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....354
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....354
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....354
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 354
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 354
2.2. Содержание дисциплины.....355
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 358
3.1. Материально-техническое обеспечение.....358
3.2. Учебно-методическое обеспечение 358
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....358

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»: формирование знаний о современном законодательстве в сфере профессиональной деятельности.

Дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального 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 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы	содержание актуальной нормативно-правовой документации; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	-

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	46	16
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**48**	

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. Правовая основа деятельности федерального железнодорожного транспорта		**11/0**	
Тема 1.1. Транспортное право как составная часть гражданского права	**Содержание**	**4/0**	**ОК 03**
	1. Федеральные органы власти в области транспорта. Транспорт как основа экономики России.	1	
	2. Субъекты и объекты гражданского права. Гражданские правоотношения. Организационно-правовые нормы осуществления предпринимательской деятельности.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Виды транспорта и специфика правового регулирования деятельности.	2	
Тема 1.2. Нормативно-правовое регулирование деятельности железнодорожного транспорта	**Содержание**	**3/0**	**ОК 03**
	1. Конституция РФ. Гражданский кодекс РФ. ФЗ «О железнодорожном транспорте в РФ», ФЗ «Устав железнодорожного транспорта в РФ».	1	
	2. Устав ОАО «РЖД», ФЗ «О естественных монополиях». Земельный кодекс РФ.	1	
	3. Закон РФ «О защите прав потребителей».	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Правовые вопросы обеспечения безопасной работы на железнодорожном транспорте	**Содержание**	**4/0**	**ОК 03**
	1. Организация обеспечения безопасности движения и эксплуатация транспортных средств.	2	
	2. Ответственность работников железнодорожного транспорта за техническую эксплуатацию и безопасность движения.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Правовое регулирование деятельности инфраструктуры железнодорожного транспорта		**16/10**	
Тема 2.1.	**Содержание**	**7/5**	**ОК 03**

Правовое регулирование оказания услуг на железнодорожном транспорте	1. Понятие и сущность услуг, оказанных на железнодорожном транспорте. Правовые регулирования лицензирования.	1	
	2. Правовое регулирование деятельности по оказанию услуг на железнодорожном транспорте.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**5**	
	1. Практическое занятие 1 «Решение задач по теме «Договор возмездного оказания услуг»	5	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Договорные отношения, возникающие при оказании услуг	**Содержание**	**7/5**	**ОК 03**
	1. Общие положения договора перевозки пассажиров, багажа и грузобагажа на железнодорожном транспорте.	1	
	2. Права и обязанности сторон на договор перевозки пассажиров, багажа и грузобагажа.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**5**	
	1. Практическое занятие 2 «Решение задач по теме «Договор перевозки пассажиров, багажа и грузобагажа на железнодорожном транспорте»	5	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Правовое регулирование защиты лиц в сфере оказания услуг	**Содержание**	**2/0**	**ОК 03**
	1. Понятие и виды экономических споров. Претензионный порядок.	1	
	2. Предъявления исков. Встречный иск. Арбитражный и третейский суды.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Правовое регулирование трудовых правоотношений на железнодорожном транспорте		**19/6**	
Тема 3.1. Правовое регулирование труда работников железнодорожного транспорта	**Содержание**	**13/4**	**ОК 03**
	1. Правовые регулирование занятости и трудоустройства.	1	
	2. Правовой статус работника.	1	
	3. Трудовой договор.	2	
	4. Изменение и расторжение трудового договора.	1	
	5. Рабочее время и время отдыха работников железнодорожного транспорта.	1	
	6. Трудовые споры.	1	
	7. Законодательства о трудовых спорах. Порядок разрешения трудовых споров.	1	

	8. Подведомственность трудовых споров суду.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1. Практическое занятие 3 «Особенности трудового права на железнодорожном транспорте»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Дисциплинарная и материальная ответственность работников железнодорожного транспорта	**Содержание**	**6/2**	**ОК 03**
	1. Нормативные акты, регулирующие дисциплину работников железнодорожного транспорта. Основание дисциплинарной ответственности и виды дисциплинарных взысканий.	2	
	2. Материальная ответственность работодателя перед работником и работника перед работодателем.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1. Практическое занятие 4 «Дисциплинарная и материальная ответственность работников железнодорожного транспорта»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		***2***	
Всего:		**48**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономические дисциплины», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Конституция Российской Федерации (действующая редакция).
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ). Ч. 1, 2, 3, 4 (действующая редакция).
3. Трудовой кодекс Российской Федерации (действующая редакция).
4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях (КОАП РФ) (действующая редакция).
5. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации (действующая редакция).
6. 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, 2023. - 254 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1.https://company.rzd.ru/ru/9353/page/105104?id=143– основные документы ОАО РЖД.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: содержание актуальной нормативно-правовой документации; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности *Умеет:* определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные	Демонстрирует знание содержания актуальной нормативно-правовой документации; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности Демонстрирует умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Оценка практических работ; Оценка по заданиям итогового контроля.

правовые документы документацию		

Приложение 2.17
к ОПОП-П по специальности
23.02.08 Строительство железных дорог путь и путевой хозяйство

Рабочая программа дисциплины
«ОП 11. ЭКОЛОГИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика....362
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы....362
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины....362
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ....362
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины....362
2.2. Содержание дисциплины....363
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ....366
3.1. Материально-техническое обеспечение....366
3.2. Учебно-методическое обеспечение....366
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ....366

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Экология на железнодорожном транспорте»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Экология на железнодорожном транспорте»: формирование знаний о современном законодательстве в сфере профессиональной деятельности.

Дисциплина «Экология на железнодорожном транспорте» включена в обязательную часть общепрофессионального 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 07	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	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения основные направления 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	34	6
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**36**	

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	**Содержание**	**2/0**	
	1.Общие положения. Системный подход при изучении взаимодействия транспорта с окружающей средой. Транспорт и безопасность: исторический аспект	2	**ОК 07**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 1. Природные ресурсы		**24/6**	
Тема 1.1 Понятие о природных ресурсах	**Содержание**	**4/0**	**ОК 07**
	1.Виды и классификация природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем. Учение В.И. Вернадского о биосфере и геосфере	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2 Виды природопользования	**Содержание**	**18/6**	**ОК 07**
	1. Формы и виды природопользования. Виды органов государственного управления природопользованием.	2	
	2.Правовые основы, правила и нормы природопользования. Человек, природная среда, проблемы природопользования. Проблемы выживания.	2	
	3.Экологические последствия хозяйственной деятельности человеческого общества (загрязнение биосферы, снижение плодородия почв, вырубка лесов, добыча полезных ископаемых в неоправданных пределах и т.д.).	2	
	4.Современное состояние природной среды в России. Представления об экологическом равновесии. Несбалансированность возможностей самовосстановления биосферы и	2	

	наращивания хозяйственной деятельности.		
	5.Общепланетарный и комплексный характер экологических проблем. Возникновение глобальных экологических проблем. Возможные последствия потепления климата. Нарушения озонового слоя Земли. Проблемы глобальной демографической безопасности Эколого-экономические показатели оценки производственных процессов на железнодорожном предприятии	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	1.Практическое занятие 1 «Определение эффективности методов очистки сточных вод предприятий железнодорожного транспорта»	2	
	2.Практическое занятие 2 « Определение величины допустимого выброса (ПДВ) несгоревших мелких частиц топлива (сажи), выбрасываемых из трубы котельной. Расчет максимально допустимой концентрации сажи около устья трубы»	2	
	3.Практическое занятие 3 «Определение максимальной концентрации вредного вещества у земной поверхности, прилегающей к промышленному предприятию, расположенному на ровной поверхности, при выбросе из трубы нагретой газовоздушной смеси»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1.Подготовка к практическому занятию	2	
Тема 1.3 Мониторинг окружающей среды	**Содержание**	**2/0**	**ОК 07**
	1.Понятие, виды мониторинга. Мониторинг окружающей среды и экологическое прогнозирование на железнодорожном транспорте. Экологический контроль. Нормирование качества окружающей среды. Экологическое регулирование	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2.Проблема отходов		**4/0**	
Тема 2.1 Общие сведения об отходах. Управление отходами	**Содержание**	**4/0**	**ОК 07**
	1.Отходы, как одна из глобальных экологических проблем человечества. Пути снижения расхода природных ресурсов на объектах железнодорожного транспорта	2	
	2.Защита от отходов производства и потребления	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Экологическая защита и охрана окружающей среды		**2/0**	
Тема 3.1 Эколого-экономическая оценка природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта	**Содержание**	**2/0**	**ОК 07**
	1.Экономический механизм охраны окружающей природной среды. Природоохранные мероприятия и их эффективность. Цели и задачи охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Экологическая безопасность		**2/0**	
Тема 4.1 Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	**Содержание**	**2/0**	**ОК 07**
	1.Принципы и правила международного сотрудничества в области охраны окружающей среды. Международные организации, договоры и инициативы в области природопользования и охраны окружающей среды. Антикоррупционные международные стандарты при осуществлении Российской экологической политики в области захоронения отходов	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		***2***	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономические дисциплины», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Общая экология и экология транспорта 5-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО Павлов Е.И., Новиков В.К. 2020

2. Экология и рациональное природопользование 3-е изд., испр. И доп. Учебник и практикум для СПО Гурова Т.Ф., Назаренко Л.В. 2019

Экологические основы природопользования Учебник для СПО Астафьева О.Е., Авраменко А.А., Питрюк А.В. 2019

3.2.2. Дополнительные источники

1. https://www.mnr.gov.ru/about/ - сайт Министерства природных ресурсов и экологии российской Федерации

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; основные направления изменения климатических условий региона	Демонстрирует знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности; путей обеспечения ресурсосбережения, основных направлений изменения климатических условий региона	Оценка практических работ; Оценка по заданиям итогового контроля.
Умеет: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;	Демонстрирует умение соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать	

организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	

Приложение 2.18
к ОПОП-П по специальности
23.02.08 Строительство железных дорог путь и путевой хозяйство

Рабочая программа дисциплины
«ОП 12. ОХРАНА ТРУДА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....370
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....370
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....370
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 371
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 371
2.2. Содержание дисциплины.....371
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 372
3.1. Материально-техническое обеспечение.....376
63.2. Учебно-методическое обеспечение 376
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....376

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Охрана труда»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Охрана труда»: формирование знаний о безопасных условиях труда, снижение производственного травматизма.

Дисциплина «Охрана труда» включена в обязательную часть общепрофессионального 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	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
ПК 1.4	Организация соблюдения требований охраны труда на производственном объекте при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	Требования охраны труда при проведении геодезических работ на производственном объекте при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных	Организации соблюдения требований охраны труда при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных
ПК 2.5.	Соблюдать требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог	Требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог	Соблюдения требований охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог
ПК 3.6.	Соблюдать требования охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений	Требования охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений	Соблюдения требований охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений
ПК4.4	Заполнять	порядок обучения,	Соблюдения техники

	документацию по технике безопасности и охране труда на производственном участке; Контролировать соблюдение работниками охраны труда на производственном участке	Порядок обучения, инструктажа, проверки знаний по охране труда работников путевого хозяйства; Нормы и требования охраны труда в путевом хозяйстве; Виды профилактических мероприятий по охране труда	безопасности и охраны труда на производственном участке

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	34
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8	
Всего	**52**	

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. Правовые нормативные и организационные основы охраны труда		**11/8**	
Тема 1.1. Основы трудового законодательства	**Содержание**	**1/0**	**ОК 01 ПК 1.4 ПК 2.5. ПК 3.6.**
	1. Цели, задачи и содержание дисциплины «Охрана труда». Вопросы охраны труда в Конституции РФ. Трудовой Кодекс РФ. Права и гарантии прав работников в области охраны труда. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общегосударственные, межотраслевые и отраслевые правила и нормы по охране труда. Органы государственного, ведомственного и общественного контроля.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Организация управления охраной труда на предприятии	**Содержание**	**1/0**	**ОК 01 ПК 1.4 ПК 2.5. ПК 3.6.**
	1. Управление охраной труда на предприятии. Содержание инструкций по охране труда. Обязанности и ответственность работников за нарушение в области охраны труда. Целевые инструктажи и порядок их оформления. Ответственность должностных лиц, виновных в нарушении требований по охране труда. Основные требования по охране труда для аттестации рабочих мест.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Анализ производственного травматизма и профессиональных заболеваний	**Содержание**	**9/8**	**ОК 01 ПК 1.4 ПК 2.5. ПК 3.6.**
	1. Основные понятия о травматизме и профессиональных заболеваниях. Классификация травматизма. Служебное и специальное расследование производственного травматизма и профзаболеваний. Порядок оформления документации. Возмещение вреда здоровью пострадавшего. Причины производственного травматизма. Основные меры предупреждения травматизма и	1	

	профзаболеваний. Юридические права пострадавшего.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	1. Практическое занятие 1 «Оформление акта формы Н-1 о несчастном случае на производстве»	8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Гигиена труда и производственная санитария		**12/8**	
Тема 2.1. Анализ системы «человек – производственная среда»	**Содержание**	**1/0**	**ОК 01 ПК 1.4 ПК 2.5. ПК 3.6.**
	1. Антропометрические, физиологические, психофизические возможности человека. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Опасные факторы производственной среды. Вентиляция и отопление в промышленных зданиях. Санитарные нормы для производственных и бытовых помещений. Средства индивидуальной и коллективной защиты.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Вредные вещества в воздухе рабочей зоны и методы защиты	**Содержание**	**9/8**	**ОК 01 ПК 1.4 ПК 2.5. ПК 3.6.**
	1. Классификация вредных веществ по степени опасности и воздействия на организм человека. Предельно допустимая концентрация (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Контроль за состоянием воздушной среды. Классификация пыли и источники ее образования на железнодорожном транспорте. Действие пыли на организм человека. Системы обеспечения нормализации воздушной среды и требования к ним. Основы расчета принудительной вентиляции.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	1. Практическое занятие 2 «Расчет ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны»	8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Производственное освещение	**Содержание**	**1/0**	**ОК 01 ПК 1.4 ПК 2.5. ПК 3.6.**
	1. Понятие рационального освещения. Требования к системам освещения. Нормирование естественного и искусственного освещений. Организация освещения в рабочей зоне. Источники искусственного освещения. Достоинства и недостатки. Основы расчета искусственного и естественного освещения. Приборы контроля освещения.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Тема 2.4. Производственный шум и вибрация. Производственные излучения	**Содержание**	**1/0**	**ОК 01 ПК 1.4 ПК 2.5. ПК 3.6.**
	1. Вибрации. Воздействие вибрации на организм человека. Мероприятия по снижению уровня вибрации. Виброизолирующие устройства. Параметры шума, действие шума на организм человека. Экобиозащитные средства. Ультразвук и инфразвук. Профессиональные заболевания от воздействия шума, ультразвука, инфразвука. Опасность их совместного воздействия. Методы борьбы с шумом.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3 . Обеспечение безопасных условий труда в профессиональной деятельности		**11/10**	
Тема 3.1. Электробезопасность Безопасная эксплуатация машин и механизмов, используемых в строительстве	**Содержание**	**11/10**	**ОК 01 ПК 1.4 ПК 2.5. ПК 3.6.**
	1. Воздействие электрического тока на организм человека. Виды электротравм. Методы и способы защиты человека от поражений электротоком. Индивидуальные и коллективные средства защиты. Классификация помещений, виды работ и ручного инструмента по электробезопасности. Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Машины и механизмы, используемые в строительстве и ремонте. Требования к персоналу, обслуживающему и контролирующему эксплуатацию машин и механизмов. Требования и правила безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Нормативные требования к обслуживающему персоналу. Общие требования безопасности к производственным процессам. Требования и правила безопасности эксплуатации строительных, путевых машин и средств малой механизации. Охрана труда при работе с машинами и механизмами. Ограждение рабочих мест и расстановка знаков при строительстве, реконструкции и ремонте железнодорожного пути	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	1. Практическое занятие 3 « Оказание первой (доврачебной) помощи человеку, пострадавшему от воздействия электрического тока»	4	
	2. Практическое занятие 4 « Оказание первой (доврачебной) помощи при различных производственных травмах»	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел. 4. Основы безопасности технологических процессов		**1/0**	
Тема 4.1.	**Содержание**	**1/0**	**ОК 01**

Безопасная эксплуатация технологического оборудования в ремонтных мастерских	1. Основные положения охраны труда при работах по строительству, ремонту, содержанию земляного полотна и верхнего строения пути. Безопасная работа вблизи линий электропередач, газопроводов и других коммуникаций. Специальные требования охраны труда при организации работ в особо сложных условиях. Средства индивидуальной зашиты используемые при производстве работ.	1	**ПК 1.4** **ПК 2.5.** **ПК 3.6.**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5. Основы пожарной профилактики		**9/8**	
Тема 5.1. Пожарная безопасность	**Содержание**	**9/8**	**ОК 01** **ПК 1.4** **ПК 2.5.** **ПК 3.6.**
	1. Виды горения. Причины возгорания. Особенности пожаров на предприятиях путевого хозяйства. Пожарная профилактика. Классификация помещений по взрывопожарной опасности. Меры и средства пожаротушения. Порядок эвакуации людей и материальных ценностей. Ответственность работодателя за противопожарное состояние объекта.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	1. Практическое занятие 4 «Изучение первичных средств пожаротушения. Разработка противопожарных мероприятий»	8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		***8***	
Всего:		**52**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Охрана труда», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 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

2.Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 343 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1.https://action-ot.ru/ - Актион по охране труда

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Требования охраны труда при проведении геодезических работ на производственном объекте при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог; Требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог; Требования охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и	Демонстрирует знания структуры плана для решения задач, алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; требований охраны труда при проведении геодезических работ на производственном объекте при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог, при строительстве и эксплуатации железных дорог; при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений, порядка обучения, инструктажа, проверки знаний по охране труда работников путевого хозяйства, норм и требований охраны труда в путевом хозяйстве.	Оценка практических работ; Оценка по заданиям итогового контроля.

искусственных сооружений; Порядок обучения, инструктажа, проверки знаний по охране труда работников путевого хозяйства; Нормы и требования охраны труда в путевом хозяйстве; Виды профилактических мероприятий по охране труда *Умеет:* Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Организация соблюдения требований охраны труда на производственном объекте при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог; Соблюдать требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог; Соблюдать требования охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений; Контролировать соблюдение работниками охраны труда на производственном участке	Демонстрирует умение распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части, соблюдать требования охраны труда на производственном объекте при проведении геодезических работ, при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог, при строительстве и эксплуатации железных дорог; технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений, контролировать соблюдение работниками охраны труда на производственном участке	

Приложение 2.19
к ОПОП-П по специальности
23.02.08 Строительство железных дорог путь и путевой хозяйство

Рабочая программа дисциплины
«ОП 13. ТРАНСПОРТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....380
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....380
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....380
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 380
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 380
2.2. Содержание дисциплины.....381
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 386
3.1. Материально-техническое обеспечение.....386
3.2. Учебно-методическое обеспечение 386
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....386

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Транспортная безопасность»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Транспортная безопасность»: повышение безопасности на транспорте, предотвращение актов терроризма.

Дисциплина «Транспортная безопасность» включена в обязательную часть общепрофессионального 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 07	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	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	*Знания:* нормативные правовые акты и технические документы в сфере градостроительной деятельности *Умения:* распределять производственные задания между бригадами, звеньями и отдельными работниками участка производства вида строительных работ с учетом их специализации и квалификации	Тема 2.2. Основы планирования мероприятий по обеспечению транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта	12	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений

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	70	24
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**72**	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практ
Раздел 1. Основные понятия и общие положения нормативной правовой базы в сфере транспортной безопасности	
Тема 1.1. Основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности	**Содержание**
	1. Основные понятия в сфере транспортной безопасности: - акт незаконного вмешательства; - категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств; - компетентные органы в области обеспечения транспортной безопасности; - объекты и субъекты транспортной инфраструктуры; - обеспечение транспортной безопасности; - оценка уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств; - перевозчик; - транспортная безопасность; транспортные средства; - транспортный комплекс; - уровень безопасности. Цели обеспечения транспортной безопасности. Основные задачи обеспечения транспортной безопасности.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
Тема 1.2. Категорирование и уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и	**Содержание**
	1.Количество категорий и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Количественные показатели критериев категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транс Информирование субъекта транспортной инфраструктуры о присвоении или изменении ранее присвоенной категории Уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Порядок их объявления (установления)
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	1.Практическое занятие 1 «Характеристики и области возникновения опасных природных процессов»

транспортных средств железнодорожного транспорта	2.Практичекое занятие 2 «Особенности процессов развития стихийных явлений, их воздействие на население, объекты экономики и среды обитани
	3.Практичекое занятие 3 «Факторы приводящие к возникновению различных аварий и катастроф на железнодорожном транспорте»
	4.Практичекое занятие 4 «Определение категории объекта транспортной инфраструктуры железнодорожного транспорта»
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
Тема 1.3. Ограничения при приеме на работу, непосредственно связанную с обеспечением транспортной безопасности	**Содержание**
	1.Перечень работ, непосредственно связанных с обеспечением транспортной безопасности. Перечень ограничений при приеме на работу, непосред
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
Тема 1.4. Информационное обеспечение в области транспортной безопасности	**Содержание**
	1.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 в
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	1.Практическое занятие 5 «Общие сведения об информационном обеспечении в области транспортной безопасности»
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
Тема 1.5.Права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности	**Содержание**
	1.Основные права субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности. Основные обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности. Основные обязанности субъектов транспортной инфраструктуры на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах различных
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
Раздел 2. Обеспечение транспортной безопасности на железнодорожном транспорте	
Тема 2.1.Акты незаконного вмешательства в деятельность	**Содержание**
	1.Потенциальные угрозы совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных ср
	2.Статистика актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорт
	Мероприятия на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта, связанные с обеспечением тра

объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта	3.Возможные последствия совершения актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах же
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	1.Практическое занятие 6 «Порядок действий при угрозе совершения и совершении акта незаконного вмешательства на объектах трансп специальности»
	2. Практическое занятие 7 «Возможные последствия совершения актов незаконного вмешательства»
	3.Практическое занятие 8 «Акты незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств желе
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
Тема 2.2. Основы планирования мероприятий по обеспечению транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта	**Содержание**
	1.Порядок разработки планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.
	2.Сведения, отражаемые в плане обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Утверж
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	1.Практическое занятие 9 «Порядок разработки плана по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транс
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
Тема 2.3. Инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте	**Содержание**
	1.Инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности, применяемые на железнодорожном транспорте. Технические средства
	2.Технические средства досмотра пассажиров, ручной клади и грузов: - ручной металлообнаружитель; - стационарный многозонный металлообнаружитель; - стационарные рентгеновские установки конвейерного типа; - портативный обнаружитель паров взрывчатых веществ.
	3.Технические средства радиационного контроля. Взрывозащитные средства. Новые разработки в сфере технических средств обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	В том числе самостоятельная работа обучающихся

Тема 2.4. Основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг)	**Содержание**
	1.Теоретические основы метода визуальной диагностики психоэмоционального состояния человека. Психотипы личности. Внешние признаки и осо
	2. Порядок проведения собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или профессиональной деятельностью по специальности)
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	1.Практическое занятие 10 «Порядок проверки документов, наблюдения и собеседования с физическими лицами и оценки данных инженерно-те незаконного вмешательства»
	2.Практичекое занятие 11 «Построение логического дерева Построение логического дерева событий (на примере железнодорожной станции)»
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1.Психотипы личности
Промежуточная аттестация	
Всего:	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Охрана труда», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Землин, А. И. Безопасность жизнедеятельности для транспортных специальностей: противодействие терроризму на транспорте : учебник для среднего профессионального образования / А. И. Землин, В. В. Козлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 155 с.

2. Комплексная безопасность на железнодорожном транспорте и метрополитене : в двух частях /В. М. Пономарев, В. И. Жуков, В. Г. Стручалин ; под ред.: В. М. Пономарева, В. И. Жукова. - Москва :Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2015. Ч. 2 : Безопасность движения и безопасность в чрезвычайных ситуациях. - 493 с

3. Хряпин А.И. Транспортная безопасность : учебное пособие / А. И. Хряпин, А. М. Перепеченов, А. Г. Филиппов. - Санкт-Петербург : ФГБОУ ВО ПГУПС. Ч. 1. - 2017. - 67 с

3.2.2. Дополнительные источники

1. https://umczdt.ru/ - Электронная библиотека учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте
2. http://rzd.ru/ - сайт ОАО «РЖД»
3. www.mintrans.ru – сайт Министерства транспорта
4. https://e.lanbook.com/book/59207 - Смирнова, Т.С. Курс лекций по транспортной безопасности

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: правила поведения в чрезвычайных ситуациях	Демонстрирует знания правил поведения в чрезвычайных ситуациях	Оценка практических работ; Оценка по заданиям итогового контроля.
Умеет: эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрирует умения эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	

Приложение 2.20
к ОПОП-П по специальности
23.02.08 Строительство железных дорог путь и путевой хозяйство

Рабочая программа дисциплины
«ОП 14. ПЛАНИРОВАНИЕ БУДУЩЕЙ КАРЬЕРЫ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....389
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....389
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....389
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 390
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 390
2.2. Содержание дисциплины.....391
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 395
3.1. Материально-техническое обеспечение.....395
3.2. Учебно-методическое обеспечение 395
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....395

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Планирование будущей карьеры»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Планирование будущей карьеры»: адаптация к дальнейшей профессиональной деятельности

Дисциплина «Планирование будущей карьеры» включена в вариативную часть общепрофессионального 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 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; Возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
ПК 4.5	Использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности	Основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе; Нормативные акты для организации производственного процесса	Организации работы структурных подразделений путевого хозяйства

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	*Знания*: нормативные правовые акты и технические документы в сфере градостроительной деятельности *Умения*: осуществлять	Раздел 1. Понятие рынка труда. Требования к специалистам. Профстандарты Раздел 2. Понятие карьеры. Методологические основы процесса	36	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений.

	производственную коммуникацию по вопросам оперативного управления производством видов строительных работ	построения карьерыРаздел 3. Способы поиска работы Раздел 4. Само менеджмент при трудоустройстве. Эффективные технологии самопрезентации Раздел 5. Формирование сквозных компетенций Раздел 6. Построение карьеры в ООО «Смоленск-ДорНИИ-Проект»		

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	16
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*		
Всего	**36**	

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
1	2	3	4
Раздел 1. Понятие рынка труда. Требования к специалистам. Профстандарты		**4/0**	
Тема 1.1. Рынок труда	**Содержание**	**2/0**	**ОК 03 ПК 4.5**
	1.Понятие рынка труда. Субъекты, объект и основные составляющие рынка труда. Конъюнктура рынка труда. Механизм функционирования рынка труда: спрос, предложение на рынке труда. Безработица: понятие, виды, причины. Требования к специалистам. Безработица: понятие, виды, причины. Требования к специалистам	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1.Причины безработицы	1	
Тема 1.2. Профессиональные стандарты в сфере будущей профессиональной деятельности	**Содержание**	**2/0**	
	1.Сущность профессиональных стандартов, роль профессиональных стандартов в системе занятости населения. Система профессиональных стандартов в РФ. Использование профессиональных стандартов при индивидуальном планировании карьеры. Профессиональные стандарты в конкретной сфере трудовой деятельности.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1.Содержание профессиональных стандартов	1	
Раздел 2. Понятие карьеры. Методологические основы процесса построения карьеры		**10/8**	
Тема 2.1. Методологические основы процесса построения карьеры	**Содержание**	**5/4**	**ОК 03 ПК 4.5**
	1.Основные подходы к изучению карьеры. Сопоставление понятий «Карьера» и «Жизненный путь». Карьера и профессиональное развитие. Виды карьеры. Этапы карьеры. Модели карьеры Стадии карьеры, их содержание, наиболее важные потребности. Объективные и субъективные факторы должностного и профессионального продвижения. Карьерные кризисы.	1	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1.Практическое занятие 1 «SWOT анализ своих сильных и слабых сторон, возможностей и угроз среды для будущей профессии»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Саморазвитие и планирование карьеры	**Содержание**	**5/4**	**ОК 03 ПК 4.5**
	1.Основы управления карьерой: понятие, типы, этапы. Планирование карьеры и карьерный план. Алгоритм построения успешной карьеры. Основные инструменты планирования и развития карьеры. Методы эффективного поиска работы. Основы функционирования системы содействия трудоустройству выпускников	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1.Практическое занятие 2 «Формирование индивидуальной образовательной траектории в соответствии с потребностями рынка. Составление карьерного плана»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Способы поиска работы		**4/0**	
Тема 3.1. Технологии активного поиска работы	**Содержание**	**2/0**	**ОК 03 ПК 4.5**
	1.Этапы поиска работы. Этап самоанализа. Выбор методов поиска работы. Методы поиска работы: построение сети контактов, использование личных связей, средства массовой информации, Интернет-ресурсов, прямое обращение к работодателям, кадровые агентства.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Технологии поиска работы через интернет	**Содержание учебного материала**	**2/0**	**ОК 03 ПК 4.5**
	1.Преимущества поиска работы через интернет. Технологии поиска вакансий на общих ресурсах по трудоустройству. Работа с карьерными порталами и поисковыми сервисами.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Само менеджмент при трудоустройстве. Эффективные технологии самопрезентации		**8/4**	
Тема 4.1. Технологии самопрезентации	**Содержание**	**6/4**	**ОК 03 ПК 4.5**
	1.Роль самопрезентации при поиске работы. Технологии самопрезентации; портфолио студента, резюме, сопроводительное письмо, мотивационное письмо, собеседование. Правила	2	

	поведения при собеседовании. Правила первого месяца работы. Основы адаптации в коллективе. Этапы отбора в компанию (резюме, сопроводительное письмо, тестирование, деловые игры, интервью, интервью по компетенциям, стрессовое интервью).		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1.Практическое занятие 13 «Составление самопрезентаций. Составление резюме и мотивационного письма»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2. Нормативно - правовое обеспечение прав и интересов молодежи на рынке труда	**Содержание**	**2/0**	**ОК 03 ПК 4.5**
	1.Трудовой Кодекс РФ - основной документ, регулирующий трудовые отношения работника и работодателя: основные понятие, сфера применения. Основные права и обязанности работника. Основные права и обязанности работодателя. Оформление приема на работу. Дискриминация в сфере трудовых отношений, понятие, виды. Запрет на принудительный труд в соответствии с ТК РФ. Адаптация на новом рабочем месте. Рынок труда для студентов и выпускников	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5. Формирование сквозных компетенций		**4/2**	
Тема 5.1. Организация временной занятости студентов и получения сквозных компетенций	**Содержание**	**4/2**	**ОК 03 ПК 4.5**
	1. Приобретение полезных навыков по будущей специальности на работе с гибким графиком. Система информирования студентов о рынке вакансий с временной занятостью. Возможности получения необходимых знаний в смежных областях во время обучения в университете. Формирование сквозных компетенций. Гибкие навыки (soft-skills) и их роль в строительстве карьеры. Формирование компетентностных профилей кросс-отраслевых специалистов (презентация Атлас).	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1.Практическое занятие 4 «Подготовка небольшого публичного выступления, выступление с ним, используя вербальные и невербальные методы воздействия на аудиторию»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 6. Построение карьеры в ООО «Смоленск-ДорНИИ-Проект»		**4/2**	
Тема 6.1. Построение карьеры техника	**Содержание**	**4/2**	**ОК 03 ПК 4.5**
	1.История возникновения профессий, связанных со строительством	2	

	и обслуживание пути. Основные области работы. Плюсы и минусы профессии. Требования к соискателям. Необходимые качества личности. Карьерные перспективы в, социальные гарантии для работников, корпоративная культура и этика.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	.1.Практическое занятие 5 «Оформление технической документации с помощью ПК»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		***2***	
Всего:		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-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. Управление персоналом: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Литвинюк [и др.] ; под редакцией А. А. Литвинюка. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2023. - 361 с.

2.Маслова, В. М. Управление персоналом: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. М. Маслова. -5-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 451 с.

3. Шнейдер, Л. Б. Психология карьеры: учебник и практикум для вузов / Л. Б. Шнейдер, З. С. Акбиева, О. П. Цариценцева. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 187 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. https://hrmag.ru/ - Сетевое издание «HR-мудрость»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе; Нормативные акты для организации производственного процесса; Нормативные правовые акты и технические документы в сфере градостроительной деятельности	Обучающийся демонстрирует знание содержания актуальной нормативно-правовой документации; современной научной и профессиональной терминологии, возможных траектории профессионального развития и самообразования,	Оценка практических работ; Оценка по заданиям итогового контроля.

Умеет: Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; Использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности; Осуществлять производственную коммуникацию по вопросам оперативного управления производством видов строительных работ *Владеет навыками:* Организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства	Обучающийся демонстрирует умения определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности; осуществлять производственную коммуникацию по вопросам оперативного управления производством видов строительных работ	

Приложение 2.21
к ОПОП-П по специальности
23.02.08 Строительство железных дорог путь и путевой хозяйство

Рабочая программа дисциплины
«ОП 15. СОДЕРЖАНИЕ, РЕМОНТ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДОРОГ И ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....399
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....399
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....399
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 400
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 400
2.2. Содержание дисциплины.....401
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 406
3.1. Материально-техническое обеспечение.....406
3.2. Учебно-методическое обеспечение 406
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....406

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Содержание, ремонт, эксплуатация дорог и искусственных сооружений»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Содержание, ремонт, эксплуатация дорог и искусственных сооружений»: изучение современных методов механизации строительства и эксплуатации железных дорог.

Дисциплина «Содержание, ремонт, эксплуатация дорог и искусственных сооружений» включена в вариативную часть общепрофессионального 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	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	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
ПК 2.5	Соблюдать требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог	Требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог	Соблюдения требований охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог

2.3.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	Знания: Методы и средства оперативного планирования	Раздел 1. Виды ремонтно-путевых работ. Проектирование	144	Запрос работодателей на освоение дополнительных

	производства вида строительных работ Умения: Распределять производственные задания между бригадами, звеньями и отдельными работниками участка производства вида строительных работ с учетом их специализации и квалификации	технологических процессов путевых работ Раздел 2. Механизированные производственные базы путевого хозяйства Раздел 3. Ремонт пути Раздел 4. Текущее состояние пути		знаний и умений.

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	142	68
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**144**	

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
1	2	3	4
Раздел 1. Виды ремонтно-путевых работ. Проектирование технологических процессов путевых работ.		**12/0**	
Тема 1.1. Технологические процессы путевых работ	**Содержание**	**6/0**	**ОК 01 ПК 2.5**
	1. Технологические процессы путевых работ и их назначение. Роль технологических процессов в организации работ. Состав технологического процесса. Методы и способы производства работ.	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Нормы времени и нормы выработки и их использование при проектировании технологических процессов	**Содержание**	**6/0**	**ОК 01 ПК 2.5**
	1. Нормы времени и нормы выработки и их использование при проектировании технологических процессов. Методика разработки технологического процесса на комплекс путевых работ (на примере капитального ремонта пути).	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Механизированные производственные базы путевого хозяйства		**16/8**	
Тема 2.1. Механизированные производственные базы путевого хозяйства	**Содержание**	**8/4**	**ОК 01 ПК 2.5**
	1. Механизированные производственные базы путевого хозяйства (МПБ): назначение баз, работы, выполняемые на МПБ, принципы организации баз, годовая и суточная производительность, технологическое оборудование. Механизированная сборка РШР на скреплении АРС.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1.Практическое занятие 1 «Принципы организации МПБ, годовая и суточная производительность, технологическое оборудование. Механизированная сборка РШР на	4	

	скреплении АРС»		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Сборка стрелочных переводов	**Содержание**	**8/4**	**ОК 01 ПК 2.5**
	1. Механизированная сборка стрелочных переводов на базе ПМС. Транспортировка стрелочных переводов.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1.Практическое занятие 2 «Механизированная сборка стрелочных переводов на базе ПМС. Транспортировка стрелочных переводов.»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Ремонт пути		**66/32**	
Тема 3.1. Технология капитального ремонта бесстыкового пути.	**Содержание**	**14/8**	**ОК 01 ПК 2.5**
	1. Технология капитального ремонта бесстыкового пути на новых и старогодных материалах:- сохранение рельсовых плетей б/с пути и замена рельсошпальной решетки на путь с инвентарными рельсами.	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	1.Практическое занятие 3 «Технология капитального ремонта б/с пути на новых и старогодных материалах: - сохранение рельсовых плетей б/с пути и замена рельсошпальной решетки на путь с инвентарными рельсами»	4	
	2.Практическое занятие 4 «Технология производства работ по замене инвентарных рельсов на б/с плети. Календарный график производства капитального ремонта пути на новых материалах»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Технология работ по глубокой очистке щебеночного балласта	**Содержание**	**8/4**	**ОК 01 ПК 2.5**
	1. Технология работ по глубокой очистке щебеночного балласта с укладкой разделительного слоя.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1.Практическое занятие 5 «Технология работ по глубокой очистке щебеночного балласта с укладкой разделительного слоя»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Тема 3.3. Технология производства среднего ремонта пути	**Содержание**	**8/4**	**ОК 01 ПК 2.5**
	1. Технология производства среднего ремонта пути	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1.Практическое занятие 6 «Технология производства среднего ремонта пути»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.4. Технология производства подъёмочного ремонта пути	**Содержание учебного материала**	**8/4**	**ОК 01 ПК 2.5**
	Технология производства подъёмочного ремонта пути	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1.Практическое занятие 7 «Технология производства подъёмочного ремонта пути»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.5. Технология планово-предупредительного ремонта	**Содержание учебного материала**	**8/4**	**ОК 01 ПК 2.5**
	1.Технология планово-предупредительного ремонта машинизированными комплексами.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1.Практическое занятие 8 «Технология планово-предупредительного ремонта машинизированными комплексами»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.6.Технология работ по смене стрелочного перевода	**Содержание учебного материала**	**4/0**	
	1.Технология работ по смене стрелочного перевода краном УК-25/28СП.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.6.Технология производства работ по удлинению рельсовых плетей	**Содержание учебного материала**	**8/4**	**ОК 01 ПК 2.5**
	1.Технология производства работ по удлинению рельсовых плетей в длины равные длинам блок -участка или перегона сваркой машиной ПРСМ.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1.Практическое занятие «Технология производства работ по удлинению рельсовых плетей в длины равные длинам блок - участка или перегона сваркой машиной ПРСМ»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Тема 3.7. Технология производства работ по замене рельсовых плетей бесстыкового пути	**Содержание учебного материала**	**8/4**	**ОК 01 ПК 2.5**
	1.Технология производства работ по замене рельсовых плетей бесстыкового пути с переменой рабочего канта в кривых участках.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1.Практическое занятие «Технология производства работ по замене рельсовых плетей б/с пути с переменой рабочего канта в кривых участках»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Текущее состояние пути		**48/28**	
Тема 4.1. Текущее содержание бесстыкового пути	**Содержание**	**8/4**	**ОК 01 ПК 2.5**
	1. Текущее содержание бесстыкового пути.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1.Практическое занятие «Текущее содержание бесстыкового пути»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2. Выправка пути	**Содержание**	**8/4**	**ОК 01 ПК 2.5**
	1. Выправка пути в продольном профиле и по уровню.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1.Практическое занятие «Выправка пути в продольном профиле и по уровню»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.3. Технология содержания кривых участков пути.	**Содержание**	**6/4**	**ОК 01 ПК 2.5**
	1.Технология содержания кривых участков пути. Выправка пути в плане.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1.Практическое занятие «Технология содержания кривых участков пути. Выправка пути в плане»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.4. Одиночная замена рельсов и металлических частей стрелочного перевода.	**Содержание**	**6/4**	**ОК 01 ПК 2.5**
	1.Одиночная замена рельсов и металлических частей стрелочного перевода.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1.Практическое занятие «Одиночная замена рельсов и металлических частей стрелочного перевода»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Тема 4.5. Принудительный ввод рельсовых плетей бесстыкового пути	**Содержание**	**12/8**	**ОК 01 ПК 2.5**
	1.Принудительный ввод рельсовых плетей бесстыкового пути в оптимальный температурный режим.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	1.Практичекое занятие «Принудительный ввод рельсовых плетей б/с пути в оптимальный температурный режим»	4	
	2.Практичекое занятие Разрядка температурных напряжений в рельсовых плетях бесстыкового пути.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.6. Исправление пути на пучинах	**Содержание**	**8/4**	**ОК 01 ПК 2.5**
	1.Исправление пути на пучинах: пучинные неровности; способы исправления пучин; технология работ, состав бригад.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1.Практичкое занятие «Исправление пути на пучинах: пучинные неровности; способы исправления пучин; технология работ, состав бригад»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Причины пучения грунта	2	
Промежуточная аттестация		***2***	
Всего:		**144**	

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: УМЦ ЖДТ, 2022. — 264 с.

2. Кобзев, А.А. Комплексная механизация путевых и строительных работ: учебное пособие / А. А. Кобзев. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 144 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. https://umczdt.ru/ - Электронная библиотека учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; Требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог	Обучающийся демонстрирует знание основных вопросов, связанных с содержанием, ремонтом, эксплуатацией железных дорог и учетом требований промышленной безопасности	Оценка практических работ; Оценка по заданиям итогового контроля.
Умеет: Соблюдать требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных	Обучающийся демонстрирует умения соблюдать требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог	

дорог *Владеет навыками:* Соблюдения требований охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог		

Приложение 2.22
к ОПОП-П по специальности
23.02.08 Строительство железных дорог путь и путевой хозяйство

Рабочая программа дисциплины
«ОП 16. СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....410
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....410
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....410
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 411
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 411
2.2. Содержание дисциплины.....412
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 417
3.1. Материально-техническое обеспечение.....417
3.2. Учебно-методическое обеспечение 417
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....41209

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Строительные машины и механизмы»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Строительные машины и механизмы»: изучение современных методов механизации строительства и эксплуатации железных дорог.

Дисциплина «Строительные машины и механизмы» включена в вариативную часть общепрофессионального 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	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	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
ПК 2.1	Выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов; Использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности	Назначение и устройство машин и средств малой механизации	Применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах

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	Знания: Методы и средства оперативного планирования производства вида строительных работ Умения: Распределять производственные задания между бригадами, звеньями и отдельными работниками участка производства вида строительных работ с учетом их специализации и квалификации	Раздел 1. Строительные машины и механизмы	108	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений.

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	106	52
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**108**	

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
1	2	3	4
Раздел 1. Строительные машины и механизмы		**106/52**	
Тема 1.1. Основные принципы и главные направления современного строительства железных дорог	**Содержание**	**6/4**	**ОК 01 ПК 2.1**
	1. ЖДС в системе капитального строительства. Участники строительства. Предпосылки и принципы научно-технического прогресса ЖДС. Системный подход как метод изучения процессов строительного производства.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1.Практическое занятие 1 «Виды, характеристика и основные параметры сооружений трассы железной дороги (земляное полотно и ИССО)»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Структура и функциональное взаимодействие производственных процессов строительной площадки	**Содержание**	**3/0**	**ОК 01 ПК 2.1**
	1. Базовые понятия и определения строительного производства. Классификация производственных процессов, алгоритм их функционирования на строительной площадке. Процессы строительной площадки как объект управления производственными ресурсами. Структурное моделирование Функционирования производственных процессов строительной площадки.	3	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Структура и функциональное взаимодействие производственных процессов строительной	**Содержание**	**3/0**	**ОК 01 ПК 2.1**
	1. Структурное моделирование Функционирования производственных процессов строительной площадки.	3	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

площадки.			
Тема 1.4. Трудовые ресурсы и материальные ресурсы строительных процессов	**Содержание**	**3/0**	**ОК 01 ПК 2.1**
	1. Рабочие кадры, принципы и формы организации их работы. Производительность труда, его нормирование и оплата. Виды и назначение материальных ресурсов.	3	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5. Технические ресурсы строительных процессов	**Содержание**	**8/5**	**ОК 01 ПК 2.1**
	1. Организация строительных процессов Механизация и автоматизация труда, понятие машины, рабочие и энергетические строительные машины. Состав и структура технических средств. Организация взаимодействия строительных процессов в пространстве и во времени	3	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**5**	
	1.Практическое занятие 2 «Организация технологического пространства строительно-монтажных работ по возведению малых ИССО»	5	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.6. Информационные элементы строительных процессов	**Содержание**	**1/0**	**ОК 01 ПК 2.1**
	1. Принципы и субъекты формирования информационных потоков. Технологическое проектирование, его задачи. Контроль качества строительной продукции. Виды и организация контроля на строительной площадке.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.7. Общие сведения по устройству и эксплуатационным характеристикам строительных машин	**Содержание**	**32/26**	**ОК 01 ПК 2.1**
	1. Структура строительной машины, ее компоновочные элементы. Базовые детали и узлы трансмиссии. Механические передачи. Специальные сборочные элементы строительных машин.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**26**	

	1.Практическое занятие 3 «Землеройно-транспортные машины»	5	
	2.Практическое занятие 4 «Землеройные машины»	4	
	3.Практическое занятие 3 «Машины для уплотнения грунтов»	4	
	4.Практическое занятие 5 «Машины и оборудование для подготовительных работ»	4	
	5.Практическое занятие 6 «Структура строительной машины, ее компоновочные элементы узлы и детали»	5	
	6.Практическое занятие 7 «Физико-механические свойства грунтов для возведения земляного полотна. Определение объемов земляных работ»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1.Базовые детали машин	2	
Тема 1.8. Общие сведения по автоматизации строительных машин и технологических процессов.	**Содержание**	**8/4**	**ОК 01** **ПК 2.1**
	1. Требования, предъявляемые к строительным машинам, их классификация, параметры и система индексации, эксплуатационно-технические показатели, виды производительности строительных машин.	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1.Практическое занятие 8 «Технические средства автоматизации»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.9. Общие технические и производственно-технологические характеристики строительных машин	**Содержание**	**4/0**	**ОК 01** **ПК 2.1**
	1. Требования, предъявляемые к строительным машинам, их классификация, параметры и система индексации, эксплуатационно-технические показатели, виды производительности строительных машин.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.10 Строительные машины общего назначения, средства малой механизации.	**Содержание**	**3/0**	**ОК 01** **ПК 2.1**
	1. Машины и оборудование для транспортирования грузов, для переработки каменных материалов. Механизированный инструмент	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.11. Технологические процессы земляных работ	**Содержание**	**3/0**	**ОК 01** **ПК 2.1**
	1. Технологические процессы земляных работ, их механизация и автоматизация Общие сведения.	3	

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.12. Технологические процессы свайных работ,	**Содержание**	**3/0**	**ОК 01 ПК 2.1**
	1. Технологические процессы свайных работ, их механизация и автоматизация Общие сведения. Машины и агрегаты для погружения готовых (забивных) свай, шпунта, буровых работ и устройства свай в грунте. Методы и технология погружения готовых свайных элементов, устройства буронабивных свай и заглубленных сооружений методом «стена в грунте»	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.13. Технологические процессы бетонных и железобетонных работ	**Содержание**	**7/4**	**ОК 01 ПК 2.1**
	1. Технологические процессы бетонных и железобетонных работ, их механизация и автоматизация. Технология процессов опалубочных и арматурных работ, бетонирования в построечных условиях, в т. ч. и в зимний период. Специальные методы бетонирования. Машины для приготовления, транспортировки, укладки и уплотнения бетонной смеси.	3	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1.Практическое занятие 9 «Механизация и автоматизация опалубочных и арматурных работ. Механизация приготовления и транспортировки бетонной смеси»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.14. Технологические процессы монтажных работ	**Содержание**	**9/5**	**ОК 01 ПК 2.1**
	1. Технологические процессы монтажных работ их механизация и автоматизация Общие положения. Организационно-технологическая структура комплексного процесса монтажа (ОТС КПМ). Организация процессов монтажного цикла. Техническое обеспечение процессов монтажа. Технология процессов монтажа отдельных сборных элементов и сооружений в целом.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**5**	
	1.Практическое занятие 10 «Простые грузоподъемные машины. Строительно-монтажные краны»	5	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.15. Процессы каменных работ	**Содержание**	**3/0**	**ОК 01 ПК 2.1**
	1. Процессы каменных работ. Виды и правила разрезки каменной кладки. Инструмент и инвентарь, организация рабочего места.	3	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1 .16. Процессы устройства защитных покрытий.	**Содержание**	**7/4**	**ОК 01 ПК 2.1**
	1. Процессы устройства защитных покрытий, их механизация Общие сведения. Гидроизоляционные и антикоррозийные п, технология их устройства.	3	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1.Практическое занятие 11 «Машины и оборудование для гидроизоляционных и отделочных работ»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.17. Машины для отделочных работ	**Содержание**	**3/0**	**ОК 01 ПК 2.1**
	1. Процессы отделочных работ их механизация. Технология ,машины и оборудование штукатурных и малярных работ.	3	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		***2***	
Всего:		**108**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Железнодорожного пути и искусственных сооружений», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Куликов, О.Н. Машины и механизмы для ремонтных и строительных работ. Часть 1. Путевой инструмент: учебное пособие / О. Н. Куликов. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. — 216 с.

2. Зеленская, Л.И. Сооружение земляного полотна : иллюстрированное учебное пособие / Л. И. Зеленская. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2023. — 120 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. https://umczdt.ru/ - Электронная библиотека учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте

2. http://rzd.ru/ - сайт ОАО «РЖД»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; Назначение и устройство машин и средств малой механизации; Методы и средства оперативного планирования производства вида строительных работ; *Умеет:* 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; Использовать машины и	Обучающийся демонстрирует знание основных вопросов, связанных с эксплуатацией строительных машин и механизмов Обучающийся демонстрирует умения применять машины и механизмы по назначению с соблюдением техники безопасности	Оценка практических работ; Оценка по заданиям итогового контроля.

механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности; Распределять производственные задания между бригадами, звеньями и отдельными работниками участка производства вида строительных работ с учетом их специализации и квалификации *Владеет навыками:* Применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах		

Приложение 2.23
к ОПОП-П по специальности
23.02.08 Строительство железных дорог путь и путевой хозяйство

Рабочая программа дисциплины
«ОП 17. ТЕХНИЧЕСКИЙ НАДЗОР ЗА СОСТОЯНИЕМ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ И ДОРОГ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....20321
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....20321
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....20321
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 20322
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 20322
2.2. Содержание дисциплины.....423
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 431
3.1. Материально-техническое обеспечение.....431
3.2. Учебно-методическое обеспечение 431
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....431

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Технический надзор за состоянием зданий, сооружений и дорог»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Технический надзор за состоянием зданий, сооружений и дорог»: изучение общих вопросов безопасности движения.

Дисциплина «Технический надзор за состоянием зданий, сооружений и дорог» включена в вариативную часть общепрофессионального 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	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	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
ПК 2.5	Соблюдать требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог	Требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог	Соблюдения требований охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог

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	Знания: Нормативные правовые акты и технические документы в	Раздел 1. Требования к сооружениям	108	Запрос работодателей на освоение

	сфере градостроительной деятельности; Методы и средства оперативного планирования производства вида строительных работ Умения: Распределять производственные задания между бригадами, звеньями и отдельными работниками участка производства вида строительных работ с учетом их специализации и квалификации	и устройствам Раздел 2. Организация движения поездов Раздел 3. Обеспечение безопасности движения		дополнительных знаний и умений.

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	106	52
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**108**	

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
1	2	3	4
Раздел 1. Требования к сооружениям и устройствам.		**48/24**	
Тема 1.1. Общие положения. Габариты	**Содержание**	**6/4**	**ОК 01 ПК 2.5**
	1. Железнодорожные сооружения и устройства; виды, назначения, основные требования, предъявляемые к ним. Методы предупреждения появления неисправностей и обеспечение длительных сроков службы сооружений и устройств. Работники, ответственные за состояние сооружений и устройств. Соблюдение габаритов, особенности их применения при новом строительстве. Порядок размещения грузов, выгруженных около пути.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1.Практическое занятие 1 « Соблюдение габаритов, особенности их применения при новом строительстве»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Сооружения и устройства путевого хозяйства	**Содержание**	**10/4**	**ОК 01 ПК 2.5**
	1. Требования к плану и профилю пути на станциях и перегонах. Требования к продольному профилю приемо-отправочных путей. Требования к земляному полотну, искусственным сооружениям, верхнему строению путей. Нормы и допуски размеров сооружений рельсовой колеи. Контроль за состоянием пути и искусственных сооружений. Рельсы и стрелочные переводы, виды и применение. Марки крестовин стрелочных переводов.	3	
	2. Виды неисправностей, при наличии которых запрещается эксплуатировать стрелочные переводы. Условия проверки рельсов на главных и приемо-отправочных путях дефектоскопными средствами. Порядок укладки и снятия стрелочных переводов. Оборудование нецентрализованных стрелок контрольными замками. Условия ремонта стрелочных переводов и текущего содержания бесстыкового пути. Пересечения, железнодорожные переезды и примыкания железных дорог, предъявляемые к ним требования.	3	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1.Практичекое занятие 2 «Определение неисправностей стрелочного перевода».	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Сооружения и устройства сигнализации и связи. «Инструкция по сигнализации на железных дорогах РФ».	**Содержание**	**14/8**	**ОК 01 ПК 2.5**
	1. Сигналы и их значение. Деление сигналов по способу восприятия. Светофоры, основные значения сигналов светофоров. Места установки светофоров. Входные, выходные, маршрутные, проходные светофоры. Пригласительный и условно-разрешающий сигналы. Светофоры прикрытия, заградительные, предупредительные и повторительные. Постоянные диски уменьшения скорости. Переносные сигналы.	2	
	2. Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на перегонах и станциях. Ограждение подвижного состава на станционных путях. Ручные сигналы, их применение и предъявляемые им требования. Сигнальные указатели: маршрутные, стрелочные, путевые заграждения. Постоянные и временные сигнальные знаки. Сигналы, применяемые при маневровой работе. Маневровые светофоры. Ручные и звуковые сигналы при маневрах. Звуковые сигналы. Сигналы тревоги и специальные указатели. Сигналы, применяемые для обозначения поездов, локомотивов и других подвижных единиц.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	1.Практичекое занятие 3 « Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на перегонах и станциях»	4	
	2.Практичекое занятие 4 « Сигналы и их значение»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1.Сигналы и их значение	2	
Тема 1.4. Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог	**Содержание**	**6/0**	**ОК 01 ПК 2.5**
	1.Требования к устройствам электроснабжения. Меры обеспечения надежного электроснабжения контактной сети, устройств СЦБ, связи.	3	
	2.Уровни напряжения на токоприемнике подвижного состава. Высота подвески контактного провода и воздушных линий	3	

	электропередач, расстояние от оси крайнего пути до внутреннего края опор контактной сети, нормы и допуски.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5. Осмотр сооружений	**Содержание**	**12/8**	**ОК 01 ПК 2.5**
	1.Порядок и необходимость осмотра сооружений и устройств работниками железнодорожного транспорта, в том числе осмотра стрелочных переводов на главных и приемо-отправочных путях. Порядок выполнения ремонта сооружений и устройств.	2	
	2.Условия предоставления «окон» для ремонта сооружений и устройств. Методы установления постоянной связи с поездными диспетчерами на время производства работ, вызывающих перерыв движения, а также для производства которых в графике движения предоставлены «окна».	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	1.Практическое занятие 5 «.Порядок и необходимость осмотра сооружений и устройств работниками железнодорожного транспорта»	4	
	2.Практическое занятие 6 « Порядок выполнения ремонта сооружений и устройств»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Организация движения поездов		**22/12**	
Тема 2.1. График движения поездов	**Содержание учебного материала**	**6/4**	**ОК 01 ПК 2.5**
	1. График движения поездов, его сущность и назначение, предъявляемые к нему требования, недопущение нарушений графика движения поездов. Причины назначения и отмены поездов, присвоение номера и индекса, виды поездов. Деление поездов по очередности пропуска. Порядок исчисления времени движения поездов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Практическое занятие 7 « Порядок исчисления времени движения поездов»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Раздельные пункты.	**Содержание учебного материала**	**6/4**	**ОК 01 ПК 2.5**
	1.Виды раздельных пунктов. Границы станции, порядок наименования или нумерации раздельных пунктов. Железнодорожные пути: главные на перегонах, станционные и	2	

	специального назначения. Полезная длина приемо-отправочных путей. Нумерация путей, стрелочных переводов, станционных постов централизации и стрелочных постов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Практическое занятие 8 «Раздельные пункты»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Организация технической работы станции.	**Содержание учебного материала**	**6/4**	**ОК 01** **ПК 2.5**
	1. Техническо-распределительный акт станции (ТРА): содержание, порядок разработки, проверки и утверждения. Общие требования, правила эксплуатации стрелочных переводов. Общие требования по приему и отправлению поездов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1.Практическое занятие 9 «Организация технической работы станций»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Формирование поездов. Прием и отправка поездов – общие понятия.	**Содержание учебного материала**	**2/0**	**ОК 01** **ПК 2.5**
	1. Средства сигнализации и связи при движении поездов. Руководство движением поездов. Порядок движения поездов при автоматической, полуавтоматической блокировке на участках диспетчерской централизации. Порядок приема и отправления поездов. Порядок движения поездов при наличии телефонных средств связи. Порядок действий работников железнодорожного транспорта при вынужденной остановке поезда на перегоне. Движение поездов при перерыве действия всех средств сигнализации и связи.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Средства сигнализации и связи при движении поездов.	**Содержание учебного материала**	**2/0**	
	1. Основные средства сигнализации и связи при движении поездов. Порядок организации движения поездов при перерыве действия всех средств сигнализации и связи.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3.Обеспечение безопасности движения		**36/16**	
Тема 3.1. Общие положения. Условия и	**Содержание учебного материала**	**6/4**	**ОК 01** **ПК 2.5**
	1. Общие положения «Инструкции по обеспечению безопасности	2	

скорости пропуска поездов по месту работ.	движения поездов при производстве путевых работ». Требования, которым должен отвечать путь для пропуска поездов. Требования к рельсам, скреплениям, шпалам, мостовым и переводным брусьям, балластной призме. Крутизна отводов при подъеме и понижении пути. Пропуск поездов по нестабилизированному пути. Условия и скорости пропуска поездов после замены путевой решетки, сплошной смены рельсов и стрелочных переводов, сварки рельсов, работы путевых машин, работы на ИССО.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1.Практичекое занятие 10 « Общие положения «Инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ»»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Порядок производства работ в «окно» с применением путевых машин.	**Содержание учебного материала**	**6/4**	**ОК 01** **ПК 2.5**
	1.Перечень работ, выполняемых в «окно». Условия закрытия перегона для производства работ. Отправление хозяйственных поездов на закрытый перегон. Работы на закрытом перегоне. Порядок отправления хозяйственных поездов с перегона. Условия открытия перегона. Пропуск по соседнему пути других поездов. Требования, с соблюдением которых должны работать на перегоне путевые машины. Допускаемые скорости движения и основные требования при транспортировке путевых машин тяжелого типа.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1.Практическое занятие 11 «Порядок и необходимость осмотра сооружений и устройств работниками железнодорожного транспорта»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3. Порядок ограждения мест производства работ на перегоне	**Содержание**	**6/4**	**ОК 01** **ПК 2.5**
	1. Порядок ограждения мест производства работ на перегонах переносными сигналами остановки, уменьшения скорости, сигнальными знаками «С» - подача свистка. Последовательность установки сигналов остановки на местах производства работ. Установка и снятие красных сигналов и укладка петард сигналистами при наличии телефонной или радиосвязи и при ее отсутствии или неисправности при фронте работ 200м и менее и более 200м. Габариты установки сигналов уменьшения скорости «Начало опасного места» и «Конец опасного места», а также	2	

	сигнального знака «С- подача свистка». Порядок ограждения мест, по которым поезда пропускаются с проводником.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1. Практическое занятие 12 «Сигналы, применяемые при производстве маневровой работы»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.4. Порядок производства работ в пределах станции и их ограждение	**Содержание**	**2/0**	**ОК 01** **ПК 2.5**
	1. Необходимость разрешения дежурного по станции на производство работ. Производство работ на стрелках, если нарушено действие устройств СЦБ. Порядок ограждения мест производства работ на станции сигналами остановки: на станционном пути, между стрелочными переводами, на стрелочном переводе, на входном стрелочном переводе, между входным стрелочном переводом и входным сигналом или знаком «Граница станции». Порядок ограждения мест производства работ на станции сигналами уменьшения скорости на главном пути и на станционных путях.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.5. Порядок ограждения мест внезапно возникшего препятствия для движения поездов	**Содержание**	**2/0**	**ОК 01** **ПК 2.5**
	1. Порядок действий при обнаружении препятствия, угрожающего безопасности движения поездов на перегоне, на мосту, в тоннеле, на обвальном участке или на переезде. Возможность пропуска остановившегося поезда по месту препятствия. Порядок действий при обнаружении в проходящем поезде неисправности, угрожающей безопасности движения.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.6. Порядок выдачи предупреждений	**Содержание**	**2/0**	**ОК 01** **ПК 2.5**
	1. Случаи выдачи предупреждений. Виды предупреждений. Срок выдачи заявок на предупреждение. Порядок их выдачи. Формы заявок. Должностные лица, имеющие право давать заявку о выдаче предупреждений. Порядок выдачи заявок на непредвиденные работы. Выдачи предупреждений на поезда. Отмена предупреждений. Приказы начальника дороги о предупреждениях. Порядок действий при обнаружении неисправности в пути машинистом или другим лицом.	2	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.7. Порядок пользования автомотрисами, мотовозами, съемными и несъемными дрезинами, путевыми вагончиками и другими съемными подвижными единицами, ограждение их сигналами.	**Содержание**	**2/0**	**ОК 01 ПК 2.5**
	1. Организация движения дрезин, мотовозов и автомотрис, а также съемных и несъемных подвижных единиц. Сигналы, которые должны иметь дрезины съемного типа, путевые вагончики и другие съемные подвижные единицы, их ограждение на перегонах и станциях. Работа и передвижение путевых вагончиков и других съемных подвижных единиц.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.8. Порядок встречи поездов	**Содержание**	**2/0**	**ОК 01 ПК 2.5**
	1.Порядок встречи поездов обходчиками путей и искусственных сооружений, монтерами пути, назначаемыми для осмотра, дежурными по переезду.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.9. Размещение материалов верхнего строения пути	**Содержание**	**2/0**	**ОК 01 ПК 2.5**
	1.Размещение материалов, выгруженных или подготовленных к погрузке около пути. Выгрузка балласта для путевых работ. Размещение рельсов, подготовленных для укладки в путь. Наблюдение за выгруженными материалами. Уборка снятых с пути старогодных материалов.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.10. Приказы ОАО «РЖД» по вопросам обеспечения безопасности движения поездов. Порядок расследования случаев нарушения условий безопасности движения.	**Содержание**	**6/4**	**ОК 01 ПК 2.5**
	1.Основное содержание и значение приказов ОАО «РЖД» по вопросам безопасности движения поездов. Классификация случаев нарушения условий безопасности движения. Регламент действий работников, связанных с движением поездов, в аварийных и нестандартных ситуациях. Перечень грубых нарушений, угрожающих безопасности движения поездов, жизни и здоровью людей.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1.Практическое занятие 13 **«** Положения ОАО РЖД по вопросам	4	

	обеспечения безопасной эксплуатации технических сооружений и устройств, железных дорог при строительстве, реконструкции и (или) ремонте объектов инфраструктуры»		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		***2***	
Всего:		**108**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общий курс 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.Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации

3.2.2. Дополнительные источники

1. https://umczdt.ru/ - Электронная библиотека учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте
2. http://rzd.ru/ - сайт ОАО «РЖД»
3. www.mintrans.ru – сайт Министерства транспорта

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; Требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог; Нормативные правовые акты и технические документы в сфере градостроительной деятельности; Методы и средства оперативного планирования производства вида строительных работ *Умеет:*	Обучающийся демонстрирует знание основных вопросов, связанных с эксплуатацией железных дорог Обучающийся демонстрирует умения применять нормативные документы, касающиеся безопасной эксплуатации железных дорог	Оценка практических работ; Оценка по заданиям итогового контроля.

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; Соблюдать требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог; Распределять производственные задания между бригадами, звеньями и отдельными работниками участка производства вида строительных работ с учетом их специализации и квалификации *Владеет навыками:* Соблюдения требований охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог		

Приложение 2.24
к ОПОП-П по специальности
23.02.08 Строительство железных дорог путь и путевой хозяйство

Рабочая программа дисциплины
«ОП 18. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....435
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....20335
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....20335
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 20336
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 20336
2.2. Содержание дисциплины.....437
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 439
3.1. Материально-техническое обеспечение.....439
3.2. Учебно-методическое обеспечение 439
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....439

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Производственные предприятия железнодорожной отрасли»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Производственные предприятия железнодорожной отрасли»: изучение современного состояния железнодорожной отрасли и перспектив ее развития.

Дисциплина «Производственные предприятия железнодорожной отрасли» включена в вариативную часть общепрофессионального 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	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	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
ПК 4.1	Рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства Организовывать производственный процесс при соблюдении безопасности движения поездов	Организацию производственного и технологического процессов; Формы оплаты труда в современных условиях; Материально - технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования	Планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства

2.3.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	*Знания*: Методы и средства планирования подготовительных работ на участке производства вида строительных работ *Умения*: Определять порядок выполнения и рассчитывать объемы подготовительных работ на участке производства вида строительных работ	Раздел 1. Производственные предприятия дорожной отрасли	54	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений.

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	52	32
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в *форме* дифференцированного зачета		
Всего	**54**	

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
1	2	3	4
Раздел 1. Производственные предприятия дорожной отрасли		**52/32**	
Тема 1.1. Железнодорожное машиностроение	**Содержание**	**8/4**	**ОК 01 ПК 4.1**
	1. Железнодорожное машиностроение в структуре машиностроительного комплекса. История развития железнодорожного машиностроения в России. Российские инженеры железных дорог, их вклад в формирование железнодорожной отрасли. Факторы размещения предприятий железнодорожного машиностроения.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1.Практическое занятие 1 «Номенклатура продукции железнодорожного машиностроения»	2	
	2. Практическое занятие 2 «Государственная политика в области железнодорожного машиностроения»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Вагоностроение	**Содержание**	**14/10**	**ОК 01 ПК 4.1**
	1.История вагоностроения. Вагоностроение России. Крупнейшие предприятия вагоностроения. Вагоностроение других стран.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	1. Практическое занятие 3 «Ведущие предприятия по производству грузовых вагонов»	4	
	2.« Практическое занятие 4 «Ведущие предприятия по производству пассажирских вагонов»	4	
	3. Практическое занятие 5 «Составление комплексной характеристики вагоностроительного предприятия (по выбору обучающегося)»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Локомотивостроение	**Содержание**	**10/6**	**ОК 01 ПК 4.1**
	1. История локомотивостроения. Локомотивостроение России. Крупнейшие предприятия локомотивостроения. Локомотивостроения других стран	4	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	1. Практическое занятие 6 «Ведущие предприятия локомотивостроения»	4	
	2. Практическое занятие 7 «Составление комплексной характеристики локомотивостроительного предприятия (по выбору обучающегося)»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. Производство путевой техники	**Содержание**	**10/6**	**ОК 01** **ПК 4.1**
	1. История путевой техники. Путевая техника России. Крупнейшие предприятия по производству путевой техники. Путевая техника других стран	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	1. Практическое занятие 8 «Предприятия по производству путевых машин и инструмента»	4	
	2. Практическое занятие 9 «Составление комплексной характеристики предприятия по производству путевых машин (по выбору обучающегося)»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5.Производство материалов для строительства железных дорог	**Содержание**	**10/6**	**ОК 01** **ПК 4.1**
	1.Предприятия по производству материалов для строительства железных дорог. Ведущие предприятия отрасли.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	1.Практическое занятие 10 «Ведущие предприятия России по производству материалов для строительства железных дорог»	4	
	2.Практическое занятие 11 «Составление комплексной характеристики предприятия производству материалов для строительства железных дорог (по выбору обучающегося)»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1.Ведущие предприятия по производству строительных материалов.	2	
Промежуточная аттестация		***2***	
Всего:		***54***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общий курс 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. Охрана труда на железнодорожном транспорте[Электронный ресурс]: учеб. пособие / О.И. Копытенкова и др.; под ред. Т.С. Титовой. — М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019. — 483 с. - Режим доступа: https://www.umczdt.ru/ - Загл. с экрана.

2. Катин В.Д.,Науменко Н.Г. Порядок расследования и учета несчастных случаев на предприятиях железнодорожного транспорта[Электронный ресурс]: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018. — 144 с. Режим доступа: http://umczdt.ru/books/40/18710/— ЭБ «УМЦ ЖДТ»

3.2.2. Дополнительные источники

1. https://umczdt.ru/ - Электронная библиотека учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте

2. http://rzd.ru/ - сайт ОАО «РЖД»

3. www.mintrans.ru – сайт Министерства транспорта

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Организацию производственного и технологического процессов Методы и средства планирования подготовительных работ на участке производства вида строительных работ	Обучающийся демонстрирует знание основных вопросов, связанных с предприятиями железнодорожной отрасли, производственными процессами.	Оценка практических работ; Оценка по заданиям итогового контроля.
Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,	Обучающийся демонстрирует умения расчета технико-экономических показателей	

анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; Рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства; Определять порядок выполнения и рассчитывать объемы подготовительных работ на участке производства вида строительных работ *Владеет навыками:* Организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства		

Приложение 2.25
к ОПОП-П по специальности
23.02.08 Строительство железных дорог путь и путевой хозяйство

Рабочая программа дисциплины
«ОП 19. БЕЗОПАСНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ УСТАНОВОК»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....443
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....20343
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....20343
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 20344
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 20344
2.2. Содержание дисциплины.....445
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 449
3.1. Материально-техническое обеспечение.....449
3.2. Учебно-методическое обеспечение 449
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....449

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасная эксплуатация электрических установок»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасная эксплуатация электрических установок»: устранение причин электротравматизма.

Дисциплина «Безопасная эксплуатация электрических установок» включена в вариативную часть общепрофессионального 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	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	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
ПК 5.2	Пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути;	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения работ по текущему содержанию железнодорожного пути	Выполнения простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути

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	*Знания:* Способы и приемы производства работ с применением ручного электрифицированного,	Раздел 1.Производственный травматизм Раздел 2. Основы электробезопасности	54	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений.

	пневматического инструмента общего назначения и гидравлических приборов *Умения:* Пользоваться электроинструментом при выполнении простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути; Пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути	Раздел 3. Электробезопасность при работе, обслуживании и ремонте электрических установок Раздел 4. Короткие замыкания в электрических установках		

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	52	32
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**54**	

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 Производственный травматизм		**14/8**	
Тема 1.1. Производственный травматизм и профессиональные заболевания	**Содержание**	**2/0**	**ОК 01 ПК 5.2**
	1. Опасные производственные факторы, возникающие при обслуживании, наладке и ремонте электрических установок, классификация. Объективные и субъективные причины травматизма. Виды производственных травм, их классификация по степени тяжести. Профессиональные заболевания, возникающие в результате трудовой деятельности. Меры по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Расследование и учет несчастных случаев на производстве	**Содержание**	**6/4**	**ОК 01 ПК 5.2**
	1. Порядок расследования и учета несчастных случаев. Документация по расследованию, регистрации и учету несчастных случаев, возникших в работе с электроустановками. Оформление акта о несчастном случае по форме Н-1. Анализ производственного травматизма. Виды анализа	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. Практическое занятие 1 «Акт расследования несчастного случая. Составление акта по форме Н-1 по результатам расследования несчастного случая»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Оказание доврачебной помощи пострадавшему при несчастном случае	**Содержание**	**6/4**	**ОК 01 ПК 5.2**
	1. Организация обучения персонала по оказанию доврачебной помощи пострадавшему. Правила оказания первой помощи пострадавшему от электрического тока, а также при ранениях, кровотечениях, переломах, вывихах, ушибах, растяжениях связок, обморожениях, ожогах, отравлениях, тепловых и солнечных ударах	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. Практическое занятие 2 «Способы оказания доврачебной помощи пострадавшему при несчастном случае. Изучение способов и	4	

	правил проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца»		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Основы электробезопасности		**15/8**	
Тема 2.1. Действие электрического тока на организм человека	**Содержание**	**2/0**	**ОК 01 ПК 5.2**
	1. Вредное и опасное действие электрического тока на организм человека. Факторы, влияющие на исходное состояние поражённого, электрическим током. Пороговые значения поражающих токов. Виды электрических травм. Напряжение прикосновения, шаговое, наведенное	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Мероприятия, обеспечивающие защиту от поражения электрическим током	**Содержание**	**2/0**	**ОК 01 ПК 5.2**
	1. Классификация помещений и электроустановок по степени опасности поражения электрическим током. Основные и дополнительные требования по обеспечению безопасности при работе электроустановок. Мероприятия, обеспечивающие защиту от поражения электрическим током (защитное заземление, зануление, отключение, изоляция, ограждение, плакаты и знаки безопасности). Наряд-допуск на производство работ	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Электрозащитные средства и инструменты	**Содержание**	**11/8**	**ОК 01 ПК 5.2**
	1. Индивидуальные и коллективные средства защиты. Электрозащитные средства и инструменты. Их классификация, область применения, нормы и сроки испытаний	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	1.Практическое занятие 3 «Выбор по электробезопасности электрических двигателей»	4	
	1.Практическое занятие 4 «Выбор по электробезопасности электрических машин»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Порядок испытания СИЗ	2	
Раздел 3. Электробезопасность при работе, обслуживании и ремонте электрических установок		**17/12**	
Тема 3.1. Меры безопасности	**Содержание**	**1/0**	**ОК 01 ПК 5.2**
	1. Понятие о работах повышенной опасности. Основной перечень	1	

производства работ в действующих электрических установках	работ. Мероприятия, обеспечивающие безопасность производства работ в действующих электрических установках. Требования к персоналу, ответственному за безопасность производства работ. Меры безопасности при проведении текущих осмотров действующего оборудования		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электрических установках	**Содержание**	**7/6**	**ОК 01 ПК 5.2**
	1. Мероприятия, обеспечивающие безопасность производства работ в действующих электрических установках. Ответственный руководитель работ, допускающий, производитель, наблюдающий, член бригады	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	1. Практическое занятие 5 «Оформление наряда-допуска на производство работ в электроустановке. Оформление документации (наряда-допуска) на производство работ в действующей электроустановке»	6	**ОК 01 ПК 5.2**
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3. Общие правила безопасности труда при производстве электромонтажных работ	**Содержание**	**1/0**	**ОК 01 ПК 5.2**
	1. Мероприятия по охране труда при организации электромонтажных работ. Вспомогательное оборудование и приспособления, обеспечивающие безопасность электромонтажных работ. Средства индивидуальной защиты работников. Меры безопасности при использовании транспортных средств, систем газо-, водо-, воздухо- и электроснабжения монтажных площадок. Распределение обязанностей между монтажным и эксплуатационным персоналом.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.4 Меры безопасности при испытаниях электрических установок	**Содержание**	**1/0**	**ОК 01 ПК 5.2**
	1. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасное ведение испытательных работ в действующих электрических сетях и установках напряжением 1000В и выше. Правили безопасности при испытаниях изоляции электрических машин и трансформаторов. Безопасность работ с измерительными приборами. Инструкции для работников и по виду работ, инструкции по безопасности выполнения определённого вида работ	1	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.5 Меры безопасности при обслуживании и ремонте электрических установок	**Содержание**	**7/6**	**ОК 01 ПК 5.2**
	1.Требования безопасности к слесарному, ручному, электрифицированному, пневматическому инструменту. Классификация электроинструмента по степени защиты от поражения электрическим током. Требования безопасности к лесам, подмостям, лестницам, грузоподъемным приспособлениям. Правила безопасности при ремонтных работах. Правила безопасности при обслуживании электрических установо	**1**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	1. Практическое занятие 6 «Меры безопасности при проведении отдельных работ в электрических установках»	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Короткие замыкания в электрических установках		**6/4**	
Тема 4.1 Расчёт сопротивлений различных элементов электрических установок	**Содержание**	**1/0**	**ОК 01 ПК 5.2**
	Расчёт начального значения периодической составляющей трёхфазного КЗ. расчет периодической составляющей тока КЗ	**1**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2 Растёт ударного тока КЗ	**Содержание**	**5/4**	**ОК 01 ПК 5.2**
	1.Периодической составляющей тока КЗ от автономных источников электроэнергии в произвольный момент времени. Растёт периодической составляющей тока КЗ от синхронных и асинхронных электродвигателей в произвольный момент времени	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	. Практическое занятие 7 «. Техника безопасности при проведении отдельных работ в электрических установках»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		***2***	
Всего		**54**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Охрана труда на железнодорожном транспорте[Электронный ресурс]: учеб. пособие / О.И. Копытенкова и др.; под ред. Т.С. Титовой. — М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019. — 483 с. - Режим доступа: https://www.umczdt.ru/ - Загл. с экрана.

2. Катин В.Д.,Науменко Н.Г. Порядок расследования и учета несчастных случаев на предприятиях железнодорожного транспорта[Электронный ресурс]: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018. — 144 с. Режим доступа: http://umczdt.ru/books/40/18710/— ЭБ «УМЦ ЖДТ»

3.2.2. Дополнительные источники

1. Абраменко, М.Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие : [16+] / М.Н. Абраменко, А.В. Завьялов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 97 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57242. – Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения работ по текущему содержанию железнодорожного пути; способы и приемы производства работ с применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента общего назначения и гидравлических приборов	Обучающийся демонстрирует знание основных вопросов, связанных с производственным травматизмом и профессиональными заболеваниями, расследованием и учетом несчастных случаев на производстве, оказанием доврачебной помощи пострадавшему при несчастном случае; - воспроизводит и способен выполнять требования электробезопасности при выполнении профессиональных задач; - описывает и объясняет порядок оценки результатов решения профессиональных задач и технологий принятия решений в профессиональной деятельности связанной с безопасной эксплуатацией электрических установок	Оценка практических работ; Оценка по заданиям итогового контроля.
Умеет: распознавать задачу и/или	Обучающийся демонстрирует умения - пользоваться	

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; пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути Пользоваться электроинструментом при выполнении простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути; Пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути *Владеет навыками:* Выполнения простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути	электрозащитными средствами и инструментами; - соблюдать электробезопасность при работе, обслуживании и ремонте электрических установок; - рассчитывать сопротивления различных элементов электрических установок; - избегать опасных производственных факторов, возникающих при обслуживании, наладке и ремонте электрических установок	

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 «Социально-гуманитарных дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Учительский стол	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ. 01, ОП.14
2	Ученические столы	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ. 01, ОП.14
3	Стулья	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ. 01, ОП.14
4	Шкафы/стеллажи	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ. 01, ОП.14
5	Ученическая доска	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ. 01, ОП.14
6	Персональный компьютер	ТС	Основное	Оснащен лицензионным программным обеспечением	СГ. 01, ОП.14
7	Интерактивная доска/проектор	ТС	Основное	Оснащены лицензионным программным обеспечением	СГ. 01, ОП.14
8	Информационные стенды	УМК	Основное	На учебную группу по тематике дисциплины	СГ. 01, ОП.14

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Учительский стол	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ. 02
2	Ученические столы	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ. 02
3	Стулья	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ. 02
4	Шкафы/стеллажи	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ. 02
5	Ученическая доска	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ. 02
6	АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	ТС	Основное	Оснащен лицензионным программным обеспечением	СГ. 02
7	Комплекты индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	УМК	Основное	На учебную группу по тематике дисциплины	СГ. 02
8	Комплекты наглядного материала по всем темам программы	УМК	Основное	На учебную группу по тематике дисциплины	СГ. 02

Кабинет «Прикладной математики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Учительский стол	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП. 04
2	Ученические столы	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП. 04
3	Стулья	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП. 04
4	Шкафы/стеллажи	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП. 04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5	Ученическая доска	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП. 04
6	Персональный компьютер	ТС	Основное	Оснащен лицензионным программным обеспечением	ОП. 04
7	Информационные стенды	УМК	Основное	На учебную группу по тематике дисциплины	ОП. 04
8	Комплекты индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	УМК	Основное	На учебную группу по тематике дисциплины	ОП. 04
9	Комплекты наглядного материала по всем темам программы	УМК	Основное	На учебную группу по тематике дисциплины	ОП. 04

Кабинет «Информатики и информационных технологий»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Учительский стол	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.09
2	Ученические столы	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.09
3	Стулья	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.09
4	Шкафы/стеллажи	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.09
5	Ученическая доска	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.09
6	Персональные компьютеры, ноутбуки	ТС	Основное	Оснащен лицензионным программным обеспечением	ОП.09
7	Информационные стенды	УМК	Основное	На учебную группу по тематике дисциплины	ОП.09

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
8	Принтер/МФУ	ТС	Основное	Оснащен лицензионным программным обеспечением	ОП.09
9	Комплекты наглядного материала по всем темам программы	УМК	Основное	На учебную группу по тематике дисциплины	ОП.09

Кабинет «Инженерной графики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Учительский стол	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.01
2	Ученические столы	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.01
3	Стулья	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.01
4	Шкафы/стеллажи	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.01
5	Ученическая доска	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.01
6	Персональные компьютеры, ноутбуки	ТС	Основное	Оснащен лицензионным программным обеспечением	ОП.01
7	Информационные стенды	УМК	Основное	На учебную группу по тематике дисциплины	ОП.01
8	Принтер/МФУ	ТС	Основное	Оснащен лицензионным программным обеспечением	ОП.01
9	Комплекты наглядного материала по всем темам программы	УМК	Основное	На учебную группу по тематике дисциплины	ОП.01

Кабинет «Технической механики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Учительский стол	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.03
2	Ученические столы	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.03
3	Стулья	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.03
4	Шкафы/стеллажи	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.03
5	Ученическая доска	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.03
6	Персональные компьютеры, ноутбуки	ТС	Основное	Оснащен лицензионным программным обеспечением	ОП.03
7	Информационные стенды	УМК	Основное	На учебную группу по тематике дисциплины	ОП.03
8	Комплекты демонстрационного оборудования и материалов	Оборудование	Основное	Из расчета на каждую учебную группу	ОП.03
9	Комплекты наглядного материала по всем темам программы	УМК	Основное	На учебную группу по тематике дисциплины	ОП.03

Кабинет «Строительных материалов и изделий»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Учительский стол	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.06
2	Ученические столы	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.06
3	Стулья	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4	Шкафы/стеллажи	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.06
5	Ученическая доска	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.06
6	Персональные компьютеры, ноутбуки	ТС	Основное	Оснащен лицензионным программным обеспечением	ОП.06
7	Информационные стенды	УМК	Основное	На учебную группу по тематике дисциплины	ОП.06
8	Машины/приборы для тестирования строительных материалов (виртуальная программа)	Оборудование	Специализированное	Из расчета на каждую учебную группу	ОП.06
9	Образцы строительных материалов	Оборудование	Специализированное	Из расчета на каждую учебную группу	ОП.06
10	Комплекты наглядного материала по всем темам программы	УМК	Основное	На учебную группу по тематике дисциплины	ОП.06

Кабинет «Геодезии и технологии геодезических работ»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Учительский стол	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.08, ПМ.01
2	Ученические столы	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.08, ПМ.01
3	Стулья	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.08, ПМ.01
4	Шкафы/стеллажи	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.08, ПМ.01
5	Ученическая доска	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.08, ПМ.01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
6	Персональный	ТС	Основное	Оснащен лицензионным программным обеспечением	ОП.08, ПМ.01
7	Информационные стенды	УМК	Основное	На учебную группу по тематике дисциплины	ОП.08, ПМ.01
8	Тахеометр	Оборудование	Специализированное	Соответствует ГОСТам	ОП.08, ПМ.01
9	Теодолит	Оборудование	Специализированное	Соответствует ГОСТам	ОП.08, ПМ.01
10	Нивелир	Оборудование	Специализированное	Соответствует ГОСТам	ОП.08, ПМ.01
11	Рейки, рулетки, транспортиры, планиметры	Оборудование	Специализированное	Соответствует ГОСТам	ОП.08, ПМ.01

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Учительский стол	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.05
2	Ученические столы	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.05
3	Стулья	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.05
4	Шкафы/стеллажи	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.05
5	Ученическая доска	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.05
6	Персональный компьютер	ТС	Основное	Оснащен лицензионным программным обеспечением	ОП.05
7	Информационные стенды	УМК	Основное	На учебную группу по тематике дисциплины	ОП.05
8	Комплекты демонстрационного оборудования	Оборудование	Основное	Из расчета на каждую учебную группу	ОП.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
9	Комплекты наглядного материала по всем темам программы	УМК	Основное	На учебную группу по тематике дисциплины	ОП.05

Кабинет «Экономики, организации и планирования в путевом хозяйстве»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Учительский стол	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ.05, ПМ.04
2	Ученические столы	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ.05, ПМ.04
3	Стулья	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ.05, ПМ.04
4	Шкафы/стеллажи	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ.05, ПМ.04
5	Ученическая доска	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ.05, ПМ.04
6	Персональные компьютеры, ноутбуки	ТС	Основное	Оснащен лицензионным программным обеспечением	СГ.05, ПМ.04
7	Информационные стенды	УМК	Основное	На учебную группу по тематике дисциплины	СГ.05, ПМ.04
8	Интерактивная доска/проектор	Оборудование	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	СГ.05, ПМ.04

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Учительский стол	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ.03
2	Ученические столы	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ.03
3	Стулья	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ.03
4	Шкафы/стеллажи	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ.03
5	Ученическая доска	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ.03
6	Персональный компьютер	ТС	Основное	Оснащен лицензионным программным обеспечением	СГ.03
7	Информационные стенды	УМК	Основное	На учебную группу по тематике дисциплины	СГ.03
8	Тренажер – манекен для изучения приёмов первой помощи пострадавшему	Оборудование	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ.03
9	Приборы ДП-5Б, ДП-5В, ВПХР	Оборудование	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ.03
10	Тренировочные макеты для огневой подготовки	Оборудование	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	СГ.03

Кабинет «Железнодорожного пути и искусственных сооружений»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Учительский стол	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.07, ОП.18, ПМ.03, ПМ.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2	Ученические столы	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.07, ОП.18, ПМ.03, ПМ.05
3	Стулья	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.07, ОП.18, ПМ.03, ПМ.05
4	Шкафы/стеллажи	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.07, ОП.18, ПМ.03, ПМ.05
5	Ученическая доска	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.07, ОП.18, ПМ.03, ПМ.05
6	Персональный компьютер	ТС	Основное	Оснащен лицензионным программным обеспечением	ОП.07, ОП.18, ПМ.03, ПМ.05
7	Информационные стенды	УМК	Основное	На учебную группу по тематике дисциплины	ОП.07, ОП.18, ПМ.03, ПМ.05
8	Макет/стенд железнодорожного моста, участка пути и его деталей	Оборудование	Специализированное	Масштабированная объемная модель с участками железной дороги	ОП.07, ОП.18, ПМ.03, ПМ.05
9	Комплекты демонстрационного оборудования	Оборудование	Основное	На учебную группу	ОП.07, ОП.18, ПМ.03, ПМ.05
10	Интерактивная доска/проектор	Оборудование	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	ОП.07, ОП.18, ПМ.03, ПМ.05

Кабинет «Организации строительства и реконструкции железных дорог, изысканий и проектирования железных дорог»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Учительский стол	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ПМ.01, ПМ.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2	Ученические столы	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ПМ.01, ПМ.02
3	Стулья	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ПМ.01, ПМ.02
4	Шкафы/стеллажи	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ПМ.01, ПМ.02
5	Ученическая доска	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ПМ.01, ПМ.02
6	Персональный компьютер	ТС	Основное	Оснащен лицензионным программным обеспечением	ПМ.01, ПМ.02
7	Информационные стенды	УМК	Основное	На учебную группу по тематике дисциплины	ПМ.01, ПМ.02
8	Макет/стенд железнодорожного моста, участка пути и его деталей	Оборудование	Специализированное	Масштабированная объемная модель с участками железной дороги	ПМ.01, ПМ.02
9	Комплекты демонстрационного оборудования	Оборудование	Основное	На учебную группу	ПМ.01, ПМ.02
10	Интерактивная доска/проектор	Оборудование	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	ПМ.01, ПМ.02

Кабинет «Технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Учительский стол	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ПМ.02, ПМ.05, ОП.15
2	Ученические столы	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам,	ПМ.02, ПМ.05, ОП.15

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				СанПиН	
3	Стулья	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ПМ.02, ПМ.05, ОП.15
4	Шкафы/стеллажи	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ПМ.02, ПМ.05, ОП.15
5	Ученическая доска	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ПМ.02, ПМ.05, ОП.15
6	Персональный компьютер	ТС	Основное	Оснащен лицензионным программным обеспечением	ПМ.02, ПМ.05, ОП.15
7	Информационные стенды	УМК	Основное	На учебную группу по тематике дисциплины	ПМ.02, ПМ.05, ОП.15
8	Интерактивная доска/проектор	Оборудование	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	ПМ.02, ПМ.05, ОП.15
9	Штангенциркуль - путеец	Оборудование	Специализированное	Соответствует ГОСТ	ПМ.02, ПМ.05, ОП.15
10	Шаблон для измерения ширины колеи и уровня	Оборудование	Специализированное	Соответствует ГОСТ	ПМ.02, ПМ.05, ОП.15
11	Шаблон для измерения ординат, зазоров	Оборудование	Специализированное	Соответствует ГОСТ	ПМ.02, ПМ.05, ОП.15
12	Фрагмент рельсошпальной решетки/ макет	Оборудование	Специализированное	Соответствует ГОСТ	ПМ.02, ПМ.05, ОП.15
13	Комплект альбомов по текущему содержанию пути	УМК	Специализированное	На учебную группу	ПМ.02, ПМ.05, ОП.15
14	Комплект технической документации	УМК	Основное	На учебную группу	ПМ.02, ПМ.05, ОП.15

Кабинет «Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Учительский стол	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам,	ОП.17, ПМ.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				СанПиН	
2	Ученические столы	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.17, ПМ.03
3	Стулья	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.17, ПМ.03
4	Шкафы/стеллажи	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.17, ПМ.03
5	Ученическая доска	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.17, ПМ.03
6	Персональный компьютер	ТС	Основное	Оснащен лицензионным программным обеспечением	ОП.17, ПМ.03
7	Информационные стенды	УМК	Основное	На учебную группу по тематике дисциплины	ОП.17, ПМ.03
8	Интерактивная доска/проектор	Оборудование	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	ОП.17, ПМ.03
9	Дефектоскопы ручные	Оборудование	Специализированное	В соответствии с техническим описанием	ОП.17, ПМ.03
10	Шаблоны путевые	Оборудование	Специализированное	Соответствует ГОСТ	ОП.17, ПМ.03
11	Комплект технической документации	УМК	Специализированное	На учебную группу	ОП.17, ПМ.03

Кабинет «Охраны труда и безопасности движения»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Учительский стол	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.12, ОП.13, ОП.19
2	Ученические столы	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам,	ОП.12, ОП.13, ОП.19

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				СанПиН	
3	Стулья	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.12, ОП.13, ОП.19
4	Шкафы/стеллажи	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.12, ОП.13, ОП.19
5	Ученическая доска	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.12, ОП.13, ОП.19
6	Персональный компьютер	ТС	Основное	Оснащен лицензионным программным обеспечением	ОП.12, ОП.13, ОП.19
7	Информационные стенды	УМК	Основное	На учебную группу по тематике дисциплины	ОП.12, ОП.13, ОП.19
8	Интерактивная доска/проектор	Оборудование	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	ОП.12, ОП.13, ОП.19
9	Образцы средств индивидуальной защиты	Оборудование	Специализированное	Соответствует ГОСТ	ОП.12, ОП.13, ОП.19
10	Комплект инструкций, правил технической эксплуатации железных дорог	УМК	Специализированное	На учебную группу	ОП.12, ОП.13, ОП.19
11	Образцы нормативных документов по охране труда	УМК	Специализированное	На учебную группу	ОП.12, ОП.13, ОП.19
12	Комплект технической документации	УМК	Специализированное	На учебную группу	ОП.12, ОП.13, ОП.19

Кабинет «Правого обеспечения профессиональной деятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Учительский стол	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.10
2	Ученические столы	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам,	ОП.10

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				СанПиН	
3	Стулья	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.10
4	Шкафы/стеллажи	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.10
5	Ученическая доска	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.10
6	Персональный компьютер	ТС	Основное	Оснащен лицензионным программным обеспечением	ОП.10
7	Информационные стенды	УМК	Основное	На учебную группу по тематике дисциплины	ОП.10
8	Интерактивная доска/проектор	Оборудование	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	ОП.10

Кабинет «Экологии на железнодорожном транспорте»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Учительский стол	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ.06, ОП.11
2	Ученические столы	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ.06, ОП.11
3	Стулья	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ.06, ОП.11
4	Шкафы/стеллажи	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ.06, ОП.11
5	Ученическая доска	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам,	СГ.06, ОП.11

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				СанПиН	
6	Персональный компьютер	ТС	Основное	Оснащен лицензионным программным обеспечением	СГ.06, ОП.11
7	Информационные стенды	УМК	Основное	На учебную группу по тематике дисциплины	СГ.06, ОП.11
8	Интерактивная доска/проектор	Оборудование	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	СГ.06, ОП.11

Кабинет «Основ проектирования, управления и планирования в строительстве»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Учительский стол	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ПМ.06
2	Ученические столы	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ПМ.06
3	Стулья	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ПМ.06
4	Шкафы/стеллажи	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ПМ.06
5	Ученическая доска	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ПМ.06
6	Персональные компьютеры	ТС	Основное	Оснащен лицензионным программным обеспечением	ПМ.06
7	Информационные стенды	УМК	Основное	На учебную группу по тематике дисциплины	ПМ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
8	Интерактивная доска/проектор	Оборудование	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	ПМ.06

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ/тренажерных комплексов

Лаборатория «Электротехники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочие места для обучающихся	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.02
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.02
3	Учебная доска	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.02
4	Лабораторные стенды для выполнения практических и лабораторных работ по темам рабочей программы	Оборудование	Основное	В соответствии с техническим описанием	ОП.02
5	Измерительные приборы (вольтметры, амперметры, осциллографы)	Оборудование	Специализированное	В соответствии с техническим описанием	ОП.02
6	Персональный компьютер	ТС	Основное	Оснащен лицензионным программным обеспечением	ОП.02
7	Информационные стенды	УМК	Основное	На учебную группу по тематике дисциплины	ОП.02

Лаборатория «Геопространственных технологий»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочие места для обучающихся	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.08, ПМ.01
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.08, ПМ.01
3	Учебная доска	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.08, ПМ.01
4	Информационные стенды	УМК	Основное	На учебную группу по тематике дисциплины	ОП.08, ПМ.01
5	Комплект цифрового нивелира(нивелир, штатив, рейка)	Оборудование	Специализированное	В соответствии с техническим описанием	ОП.08, ПМ.01
6	Комплект приемника ГНСС (приемник- база, приемник- ровер, штативы, вехи, контроллеры)	Оборудование	Специализированное	В соответствии с техническим описанием	ОП.08, ПМ.01
7	Комплект электронного тахеометра(тахеометр, штатив, веха, отражатель, минипризма с минивехой)	Оборудование	Специализированное	В соответствии с техническим описанием	ОП.08, ПМ.01
8	Комплект оптического нивелира(нивелир, штатив, рейка)	Оборудование	Специализированное	В соответствии с техническим описанием	ОП.08, ПМ.01
9	Компьютеры в сборе (монитор, системный блок, клавиатура, мышь, ИБП, программное обеспечение)	Оборудование	Основное	В соответствии с техническим описанием	ОП.08, ПМ.01
10	Специализированное программное обеспечение (проектирование дорог; инженерная геодезия; землеустройство и кадастры)	Оборудование	Специализированное	Лицензионное программное обеспечение	ОП.08, ПМ.01
11	ЖК панель	ТС	Основное	Технический паспорт на оборудование	ОП.08, ПМ.01
12	Веб-камера, штатив, гарнитура	ТС	Основное	Технический паспорт на оборудование	ОП.08, ПМ.01
13	Многофункциональное устройство	ТС	Основное	Технический паспорт на оборудование	ОП.08, ПМ.01

Лаборатория «Неразрушающего контроля рельсов»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочие места для обучающихся	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ПМ.03
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ПМ.03
3	Учебная доска	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ПМ.03
4	Информационные стенды	УМК	Основное	На учебную группу по тематике дисциплины	ПМ.03
5	Фрагмент рельсошпальной решетки	Оборудование	Специализированное	В соответствии с техническим описанием	ПМ.03
6	Образцы с дефектами рельсов	Оборудование	Специализированное	В соответствии с техническим описанием	ПМ.03
7	Штангенциркуль - путеец	Оборудование	Специализированное	Соответствует ГОСТ	ПМ.03
8	Шаблон для измерения ширины колеи и уровня	Оборудование	Специализированное	Соответствует ГОСТ	ПМ.03
9	Шаблон для измерения ординат, зазоров	Оборудование	Специализированное	Соответствует ГОСТ	ПМ.03
10	Дефектоскопы ручные	Оборудование	Специализированное	В соответствии с техническим описанием	ПМ.03
11	Макеты	УМК	Специализированное	На учебную группу по тематике дисциплины	ПМ.03

Лаборатория «Машин, механизмов ремонтно-строительных работ»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочие места для обучающихся	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.16, ПМ.02
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.16, ПМ.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3	Учебная доска	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.16, ПМ.02
4	Информационные стенды	УМК	Основное	На учебную группу по тематике дисциплины	ОП.16, ПМ.02
5	Костылезабивщик путевой электрический	Оборудование	Специализированное	В соответствии с техническим описанием	ОП.16, ПМ.02
6	Бензогенератор	Оборудование	Специализированное	В соответствии с техническим описанием	ОП.16, ПМ.02
7	Бензиновый ударный гайковерт	Оборудование	Специализированное	В соответствии с техническим описанием	ОП.16, ПМ.02
8	Путевой гидравлический домкрат	Оборудование	Специализированное	В соответствии с техническим описанием	ОП.16, ПМ.02
9	Рихтовщик гидравлический	Оборудование	Специализированное	В соответствии с техническим описанием	ОП.16, ПМ.02
10	Электрошпалоподбойка	Оборудование	Специализированное	В соответствии с техническим описанием	ОП.16, ПМ.02
11	Образцы скреплений	Оборудование	Специализированное	Соответствуют ГОСТ	ОП.16, ПМ.02
12	Путевой инструмент	Оборудование	Специализированное	Соответствует ГОСТ	ОП.16, ПМ.02

Лаборатория «Информационных технологий в профессиональной деятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочие места для обучающихся	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.09, ПМ.06
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.09, ПМ.06
3	Учебная доска	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.09, ПМ.06
4	Информационные стенды	УМК	Основное	На учебную группу по тематике дисциплины	ОП.09, ПМ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5	Персональные компьютеры	ТС	Основное	Оснащены лицензионным программным обеспечением	ОП.09, ПМ.06

Лаборатория «Автоматизированного проектирования»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Офисные столы	Мебель	Основное	Соответствуют ГОСТам, СанПиН	ПМ.06
2	Офисные стулья	Мебель	Основное	Соответствуют ГОСТам, СанПиН	ПМ.06
3	Кресла компьютерные	Мебель	Основное	Соответствуют ГОСТам, СанПиН	ПМ.06
4	Шкаф	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ПМ.06
5	Лазерный сканер	ТС	Основное	Технический паспорт на оборудование	ПМ.06
6	ЖК панель с креплением	ТС	Основное	Технический паспорт на оборудование	ПМ.06
7	Многофункциональное устройство	ТС	Основное	Технический паспорт на оборудование	ПМ.06
8	Подставки под системные блоки	Мебель	Основное	Соответствуют ГОСТам, СанПиН	ПМ.06
9	Тумбы	Мебель	Основное	Соответствуют ГОСТам, СанПиН	ПМ.06
10	Компьютеры в сборе (монитор, системный блок, клавиатура, мышь, ИБП, программное обеспечение)	ТС	Основное	Оснащены лицензионным программным обеспечением	ПМ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
11	Система виртуальной реальности	ТС	Основное	Лицензионное программное обеспечение	ПМ.06
12	Программное обеспечение для виртуального прототипирования	ТС	Основное	Лицензионное программное обеспечение	ПМ.06
13	Модуль импорта форматов CAD в ПО для виртуального прототипирования	ТС	Основное	Лицензионное программное обеспечение	ПМ.06
14	Модуль импорта форматов BIM в ПО для виртуального прототипирования	ТС	Основное	Лицензионное программное обеспечение	ПМ.06
15	Модуль импорта форматов облако точек (3D сканирование) в ПО для виртуального прототипирования	ТС	Основное	Лицензионное программное обеспечение	ПМ.06
16	Веб-камера, штатив, гарнитура	ТС	Основное	Технический паспорт на оборудование	ПМ.06

Мастерская «Слесарная»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Учительский стол/демонстрационный стол	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ПМ.01
2	Стул	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ПМ.01
3	Ученическая доска	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ПМ.01
4	Персональный компьютер	ТС	Основное	Оснащен лицензионным программным обеспечением	ПМ.01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5	Верстаки слесарные	Оборудование	Основное	Соответствуют ГОСТам	ПМ.01
6	Тиски	Оборудование	Основное	Соответствуют ГОСТам	ПМ.01
7	Комплекты слесарного инструмента	Оборудование	Основное	Соответствуют ГОСТам	ПМ.01
8	Измерительные инструменты	Оборудование	Основное	Соответствуют ГОСТам	ПМ.01
9	Разметочные инструменты	Оборудование	Основное	Соответствуют ГОСТам	ПМ.01
10	Инструменты для ручной обработки металла	Оборудование	Основное	Соответствуют ГОСТам	ПМ.01
11	Шкафы/стеллажи для инструментов	Мебель	Основное	Соответствуют ГОСТам	ПМ.01
12	Образцы/модели/элементы конструкций для демонстрации по видам слесарных работ	УМК	Основное	На учебную группу по тематике ПМ	ПМ.01
13	Стенды/макеты по тематике выполняемых работ	УМК	Основное	На учебную группу по тематике ПМ	ПМ.01
14	Стенд по охране труда и технике безопасности	УМК	Основное	В соответствии с действующими требованиями охраны труда и техники безопасности по выполняемым работам	ПМ.01

Мастерская «Электромонтажная»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Учительский стол/демонстрационный стол	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ПМ.01
2	Стул	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ПМ.01
3	Ученическая доска	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ПМ.01
4	Персональный компьютер	ТС	Основное	Оснащен лицензионным программным обеспечением	ПМ.01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5	Столы монтажные/паяльные	Оборудование	Основное	Соответствуют ГОСТам	ПМ.01
6	Паяльные станции	Оборудование	Основное	Соответствуют ГОСТам	ПМ.01
7	Комплекты электромонтажного инструмента	Оборудование	Основное	Соответствуют ГОСТам	ПМ.01
8	Шкафы/стеллажи для инструментов	Мебель	Основное	Соответствуют ГОСТам	ПМ.01
9	Образцы/модели/элементы конструкций для демонстрации по видам слесарных работ	УМК	Основное	На учебную группу по тематике ПМ	ПМ.01
10	Стенды/макеты по тематике выполняемых работ	УМК	Основное	На учебную группу по тематике ПМ	ПМ.01
11	Стенд по охране труда и технике безопасности	УМК	Основное	В соответствии с действующими требованиями охраны труда и техники безопасности по выполняемым работам	ПМ.01

Учебный полигон технической эксплуатации и ремонта пути «Железнодорожный путь»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Железнодорожный путь	Оборудование	Специализированное	Участок железнодорожного пути со смешанной рельсошпальной решеткой на деревянных и железобетонных шпалах с различными типами скреплений, на щебеночной балластной призме	ПМ.02, ПМ.03
2	Стрелочный перевод	Оборудование	Специализированное	Стрелочный перевод с переводным механизмом	ПМ.02, ПМ.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3	Путевые знаки	Оборудование	Специализированное	На усмотрение организации в соответствии с руководящими документами и правилами эксплуатации железных дорог	ПМ.02, ПМ.03
4	Различные типы светофоров	Оборудование	Специализированное	На усмотрение организации в соответствии с руководящими документами и правилами эксплуатации железных дорог	ПМ.02, ПМ.03

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал
Спортивный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
	Скамья ученическая	Мебель	Основное	Соответствуют ГОСТ, на учебную группу	СГ.04
	Спортивный инвентарь	Оборудование	Основное	Соответствуют ГОСТ На учебную группу по тематике дисциплины	СГ.04
	Информационные стенды	УМК	Основное	На учебную группу по тематике дисциплины	СГ.04

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы
Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Посадочные места для обучающихся	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ.01-СГ.06 ОП.01-ОП.19 ПМ.01-ПМ.06
2	Рабочее место библиотекаря	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ.01-СГ.06 ОП.01-ОП.19 ПМ.01-ПМ.06
3	Открытые стеллажи (для книг, для журналов)	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ.01-СГ.06 ОП.01-ОП.19 ПМ.01-ПМ.06
4	Шкафы каталожные	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ.01-СГ.06 ОП.01-ОП.19 ПМ.01-ПМ.06
5	АРМ студента	ТС	Основное	Оснащено лицензионным программным обеспечением. Имеется возможность подключения к информационно-6телекоммуникационной сети «Интернет» и в электронную информационную среду образовательной организации	СГ.01-СГ.06 ОП.01-ОП.19 ПМ.01-ПМ.06
6	АРМ библиотекаря (компьютер, мультимедийное устройство, экран, колонки)	ТС	Основное	Оснащено лицензионным программным обеспечением. Имеется возможность подключения к	СГ.01-СГ.06 ОП.01-ОП.19 ПМ.01-ПМ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и в электронную информационную среду образовательной организации	
7	Телевизор	ТС	Основное	На усмотрение организации	СГ.01-СГ.06 ОП.01-ОП.19 ПМ.01-ПМ.06
8	Проигрыватель DVD JG DSK	ТС	Основное	На усмотрение организации	СГ.01-СГ.06 ОП.01-ОП.19 ПМ.01-ПМ.06
9	Проектор			На усмотрение организации	СГ.01-СГ.06 ОП.01-ОП.19 ПМ.01-ПМ.06
10	Доска перекатная (магнитно-маркерная поверхность)	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ.01-СГ.06 ОП.01-ОП.19 ПМ.01-ПМ.06
11	Принтер	ТС	Основное	На усмотрение организации	СГ.01-СГ.06 ОП.01-ОП.19 ПМ.01-ПМ.06
12	Информационные стенды	УМК	Основное	По отраслевой тематике	СГ.01-СГ.06 ОП.01-ОП.19 ПМ.01-ПМ.06
13	Комплекты электронных дидактических модулей	УМК	Основное	По отраслевой тематике	СГ.01-СГ.06 ОП.01-ОП.19 ПМ.01-ПМ.06

Актовый зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Шкафы, стеллажи, столы, стулья	Мебель	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ.01-СГ.06 ОП.01-ОП.19 ПМ.01-ПМ.06
2	Автоматизированное рабочее место	ТС	Основное	Оснащено лицензионным программным обеспечением	СГ.01-СГ.06 ОП.01-ОП.19 ПМ.01-ПМ.06
3	Акустическая система (SA-415P, CS-418SBP)	ТС	Основное	Технический паспорт на оборудование	СГ.01-СГ.06 ОП.01-ОП.19 ПМ.01-ПМ.06
4	2-х антенная вокальная р/система	ТС	Основное	На усмотрение организации	СГ.01-СГ.06 ОП.01-ОП.19 ПМ.01-ПМ.06
5	Вокальная радиосистема с 2-мя ручными передатчиками	ТС	Основное	На усмотрение организации	СГ.01-СГ.06 ОП.01-ОП.19 ПМ.01-ПМ.06
6	Микрофонный парк (микрофоны (проводные, беспроводные), микрофонная радиосистема, подставки под микрофоны)	ТС	Основное	Технический паспорт на оборудование	СГ.01-СГ.06 ОП.01-ОП.19 ПМ.01-ПМ.06
7	Микшерный пульт с аналоговым микшером	ТС		На усмотрение организации	СГ.01-СГ.06 ОП.01-ОП.19 ПМ.01-ПМ.06
8	Проектор	ТС	Основное	Технический паспорт на оборудование	СГ.01-СГ.06 ОП.01-ОП.19 ПМ.01-ПМ.06
9	Проекционный экран	ТС	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ.01-СГ.06 ОП.01-ОП.19 ПМ.01-ПМ.06

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение
Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	Пакет прикладных программ Microsoft office, системы управления базами данных	1	ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности
2	AutoCAD (или Компас, Microsoft Visio)	1	ОП.01 Инженерная графика
3	Пакет прикладных программ Microsoft office, системы управления базами данных, AutoCAD (или Компас, Microsoft Visio)	7	ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог ПМ.02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути ПМ.03 Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений ПМ.04 Организация деятельности структурного подразделения
4	Система проектирования КОМПАС-3DV5.11	6	ОП.01 Инженерная графика ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности
5	Adobe acrobat Reader DC	2	ООД.05 Информатика ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности
6	Антивирусное программное обеспечение	9	ОП.01 Инженерная графика ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог ПМ.02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути ПМ.03 Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений

			ПМ.04 Организация деятельности структурного
7	7-ZIP Архиватор	2	ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности
8	Справочно-правовая система «Консультант-Плюс»	1	ПМ.06 Проектирование и планирование в строительстве
9	Специализированное программное обеспечение ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДОРОГ	11	ОП.08 Геодезия ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог
10	Специализированное программное обеспечение ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОДЕЗИЯ	11	ОП.08 Геодезия ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог
11	Специализированное программное обеспечение ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ	11	ОП.08 Геодезия ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог
12	Программное обеспечение для виртуального прототипирования	6	ПМ.06 Проектирование и планирование в строительстве
13	Модуль импорта форматов CAD в ПО для виртуального прототипирования	6	ПМ.06 Проектирование и планирование в строительстве
14	Модуль импорта форматов BIM в ПО для виртуального прототипирования	6	ПМ.06 Проектирование и планирование в строительстве
15	Модуль импорта форматов облако точек (3D сканирование) в ПО для виртуального прототипирования	6	ПМ.06 Проектирование и планирование в строительстве

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения.....472
Требования к проведению демонстрационного экзамена 473
Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы) 474

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) 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», ФГОС СПО по 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство 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 специальности 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 демонстрировать 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
В соответствии с ФГОС	
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 устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений
ВД 04. Организация деятельности структурного подразделения	ПМ.04 Организация деятельности структурного подразделения

ВД 05. Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
По запросу работодателя (при наличии)	
ВД 06. Проектирование и планирование в строительстве	ПМ.06 Проектирование и планирование в строительстве

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	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 2.5. Соблюдать требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог
Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений	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 3.6. Организовывать соблюдение требований охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений

Выпускники, освоившие программу по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов дипломного проекта (работы).

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы),
в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих
в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных проектов (работ), структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

Примерная структура программы ГИА

1. Основные положения.

Программа Государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является частью образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Нормативные правовые документы и локальные акты, регулирующие вопросы организации и проведения ГИА:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 29.02.2024 N 135 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;
- Приказ Министерства Просвещения от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования;

- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 N 762 (ред. от 20.12.2022) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования";
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 14 октября 2022 г. N 906 "Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов";
- Устав СОГБПОУ «Вяземский железнодорожный техникум».

Программа ГИА разрабатывается методистом и рабочей группой преподавателей по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Программа ГИА рассматривается на заседании педагогического совета, утверждается директором техникума и доводится до сведения студентов, не позднее, чем за шесть месяцев до начала проведения ГИА.

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации.

Программа определяет совокупность требований к ГИА по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Целью ГИА является комплексная оценка уровня освоения образовательной программы, компетенций выпускника и соответствия результатов освоения основной профессиональной образовательной программы требованиям ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

ГИА является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в техникуме.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена - техник.

В сфере своей профессиональной деятельности выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями соответствующим основным видам деятельности:

Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути

- 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 2.5. Соблюдать требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог

Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений

- 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 3.6. Организовывать соблюдение требований охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений.

3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации.

Форма ГИА определяется в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство и проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)

Для выпускников, осваивающих ППССЗ в рамках ФП «Профессионалитет» по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и (или) защиты дипломного проекта.

Объем времени на подготовку и проведение ГИА установлен требованиями ФГОС по специальности и учебным планом.

Объем времени на ГИА – 216 часов (6 недель), в том числе:

-на подготовку дипломного проекта и подготовку к демонстрационному экзамену– 144 часа (4 недели);

- на защиту дипломного проекта и сдачу демонстрационного экзамена – 72 часа (2 недели).

Демонстрационный экзамен проводится в период подготовки и защиты дипломного проекта по отдельному графику.

В структуре времени, отводимого ФГОС СПО по программе подготовки специалиста среднего звена на государственную итоговую аттестацию, техникум самостоятельно определяет график проведения демонстрационного экзамена наряду с подготовкой и защитой дипломного проекта.

К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации.

4.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению.

Для подготовки к ГИА обучающиеся в установленном порядке используют учебно-методические и иные ресурсы техникума, учреждений, организаций и предприятий, на базе которых проходит их производственная практика.

При выполнении дипломного проекта для преподавателей – руководителей дипломного проекта и консультантов должно быть обеспечено помещение, в котором присутствуют: персональный компьютер, принтер; лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения. Для защиты дипломного проекта должен быть отведен специально подготовленный кабинет, в котором присутствуют: рабочее место для членов ГЭК; персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран или интерактивная панель (мультиборд); лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

Требования к материально – техническому обеспечению при проведении демонстрационного экзамена устанавливает КОД по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

4.2. Организации и проведения защиты дипломного проекта.

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематика дипломных проектов по специальности утверждается приказом директора техникума ежегодно.

Дипломный проект в целом должен соответствовать утвержденному заданию; включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения; продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

Дипломный проект должен содержать следующие структурные элементы: титульный лист, содержание, введение, основную часть (разделы и подразделы), заключение, список использованных источников, приложения.

Каждый структурный элемент дипломного проекта начинается с нового листа.

Титульный лист - это первая страницы дипломного проекта, на которой в определенном порядке размещаются сведения о названии дипломного проекта, об авторе и руководителе.

Содержание должно давать полное представление о структуре дипломного проекта и включать введение, наименование всех разделов, подразделов (пунктов), заключение, список использованных источников и наименование приложений.

Во введении обосновывается тема исследования, ее актуальность, формулируются цель, задачи, определяются объект и предмет исследования, методы сбора и обработки материалов (при необходимости - проведение эксперимента, практическая значимость проводимого исследования, структура дипломного проекта.

В основной части дипломного проекта излагаются теоретические положения и подходы к изучению проблемы, степень ее изученности, раскрывается содержание поставленных автором задач и пути их решения, приводятся результаты самостоятельного изыскания и (или) эксперимента, дается критический анализ источников по теме. Теоретическая часть дипломного проекта выполняется на основе анализа теоретических источников, обобщения опыта работы практиков.

Практическая часть дипломного проекта посвящается анализу практического материала, полученного во время производственной практики. В этом разделе может содержаться: анализ конкретного материала по избранной теме; описание выявленных проблем и тенденций развития объекта и предмета изучения на основе анализа конкретного материала по избранной теме; описание способов решения выявленных проблем; результаты проектного решения (разработки). Практическая часть может быть представлена методикой, расчетами, анализом данных, продуктом графической/ проектной/ творческой деятельности.

Завершающей частью дипломного проекта является заключение, которое содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов.

4.3. Комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня.

Выбор компетенции и комплекта оценочной документации для целей проведения демонстрационного экзамена осуществляется техникумом на основе анализа соответствия содержания задания задаче оценки освоения образовательной программы (или ее части) по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.

Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.

ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.

Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, обеспечивают проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами под руководством главного эксперта, также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

Виды работ, компетенции, умения и навыки, включаемые в программу ГИА, определяются содержанием КОД по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в КОД учитываются условия, позволяющие проводить демонстрационный экзамен профильного уровня с учетом особенностей и возможностей такой категории лиц.

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся.

5.1. Порядок оценки подготовки и защиты дипломного проекта.

Критерии оценки результатов подготовки дипломного проекта (работы)

№ п. п.	Оцениваемые навыки	Метод оценки	Граничные критерии оценки	
			отлично	неудовлетворительно
1	Отношение к работе, умение организовать свою работу	Наблюдение руководителя, просмотр материалов	Работа выполнена в срок, студент сумел рассчитать время, необходимое для подготовки дипломного проекта, четко понимает цель задания. Работа выполнена с минимальной помощью или без нее	Демонстрирует полное безразличие к выполняемой работе Требует постоянного давления для реализации дипломного проекта, не выполняет требования задания Требуется дополнительная проверка, подтверждающая самостоятельность выполнения работы
2	Умение правильно, с достаточной последовательностью, полнотой разработать план написания дипломного проекта и раскрыть тему	Анализ плана проверка работы	План достаточно последовательно, логично и полно раскрывает тему дипломной работы и в тоже время рационально с точки зрения компактности	План не раскрывает тему работы, программа работы не соответствует теме, не имеет целостного характера, построена не последовательно.
3	Качественное наполнение структурных разделов проекта	Проверка дипломного проекта	Содержание разделов соответствует их названию. Собрана полноценная необходимая и интересная информация. Правильно реализует алгоритмы решения по исходным данным.	Содержание разделов не соответствует их названию. Использованная информация и иные данные отрывисты, разношерстны и второстепенны. Полученные результаты не внушают доверие, требуют доскональной проверки
4	Умение использовать полученные ранее знания и навыки при реализации задания дипломного проекта	Проверка дипломного проекта, собеседование	Свободно использует полученные ранее знания из курсов теоретической и практической подготовки	Не способен привлечь полученные ранее знания (даже после консультации) из соответствующих курсов для решения конкретных задач темы дипломного проекта. Не способен использовать знания из одного раздела при решении задач последующих разделов
5	Достаточность объема используемой	Проверка дипломного	При подготовке и написании работы	При подготовке и написании дипломного проекта

	литературы и других информационных источников	проекта, собеседование	использован достаточный объем необходимой научной, учебной, специальной и нормативной литературы	необходимая литература не использовалась или использовались в совершенно мизерном объеме
6	Умение обобщать, анализировать и делать выводы	Проверка дипломного проекта, собеседование.	Изложение текста имеет хорошо выраженный аналитический характер, выводы конкретны, существенны	Текст расплывчат, много заимствованного, анализ и выводы отсутствуют, либо чрезвычайно поверхностны
7	Уровень общей профессиональной грамотности	Проверка дипломного проекта	Общая грамотность в построении фраз, умелое использование профессиональной терминологии, даются ссылки на источники информации	Общая безграмотность текста, неумение пользоваться профессиональной терминологией, отсутствие ссылок на источники
8	Оформление дипломного проекта, применение информационных технологий	Проверка дипломного проекта	Студент понимает связь формы и содержания. Хорошая графика, актуальность соблюдения требований стандартов, имеются все выходные данные. Может найти нетривиальный подход к подаче материала	Не соблюдены требования к оформлению, стандарты

При определении оценки защиты дипломного проекта учитываются: качество устного доклада выпускника, свободное владение материалом, уровень сформированности общих и профессиональных компетенций, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя и рецензия.

Результаты защиты дипломного проекта определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

«Отлично» - доклад структурирован, раскрывает причины выбора и актуальность темы, цель и задачи дипломного проекта, логику выведения каждого наиболее значимого вывода; в заключительной части доклада показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, освещены вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят четкий характер, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются выводами и расчетами из дипломного проекта, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом. Выводы в отзыве руководителя и в рецензии на

дипломный проект без замечаний. Широкое применение и уверенное использование новых информационных технологий как в самом проекте, так и во время доклада.

«Хорошо» - доклад структурирован, допускаются одна-две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, цели и задач дипломного проекта, допускается погрешность в логике выведения одного из наиболее значимого вывода, но устраняется в ходе дополнительных уточняющихся вопросов. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят расплывчатый характер, но при этом раскрывают сущность вопроса, подкрепляются выводами и расчетами из дипломного проекта, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом. Выводы в отзыве руководителя и в рецензии на дипломный проект без замечаний или имеют незначительные замечания, которые не влияют на полное раскрытие темы. Несколько узкое применение и сдержанное использование новых информационных технологий как в самом проекте, так и во время доклада.

«Удовлетворительно» - доклад структурирован, допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, цели и задач дипломного проекта, допущена грубая погрешность в логике выведения одного из наиболее значимых выводов, которая при указании на нее устраняется с трудом. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят поверхностный характер, не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются выводами и расчетами из дипломного проекта, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом. Выводы в отзыве руководителя и в рецензии на дипломный проект указывают на наличие замечаний, недостатков, которые не позволили студенту полно раскрыть тему. Неуверенное использование новых информационных технологий как в самом проекте, так и во время доклада.

«Неудовлетворительно» — доклад не полностью структурирован, слабо раскрываются причины выбора и актуальность темы, цель и задачи дипломного проекта, допускаются грубые погрешности в логике выведения нескольких из наиболее значимых выводов, которые при указании на них не устраняются. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят поверхностный характер, не раскрывают его сущности, не подкрепляются выводами и расчетами из дипломного проекта, показывают отсутствие самостоятельности и глубины изучения проблемы студентом. В выводах в одном из документов или обоих документах (отзыв руководителя, рецензия) на дипломный проект имеются существенные замечания. Слабое применение и использование новых информационных технологий как в самом проекте, так и во время доклада.

5.2. Требования к оцениванию демонстрационного экзамена.

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 50-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляют члены экспертной группы,

В целях соблюдения принципов объективности и независимости при проведении демонстрационного экзамена, не допускается участие в оценивании заданий демонстрационного экзамена экспертов, принимавших участие в подготовке экзаменуемых студентов или представляющих с экзаменуемыми одну образовательную организацию.

Результаты выполнения студентами заданий демонстрационного экзамена фиксируются в индивидуальных оценочных листах, которые содержат: критерии оценки, вес каждого критерия в баллах, поля балов по каждому критерию и подсчета итоговых результатов.

В процессе оценки выполненных работ члены экспертной группы заполняют в оценочных листах поля критериев в баллах или процентах выполнения работы. После завершения экзамена результаты заносятся в систему, формируется и распечатывается сводная ведомость с указанием общего количества баллов, набранных каждым участником демонстрационного экзамена.

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Окончательное решение по результатам проведения демонстрационного экзамена оформляется протоколом, который подписывается председателем (или его заместителем) и секретарем, в котором в соответствии с утвержденной шкалой осуществляется перевод баллов демонстрационного экзамена в оценку («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Результаты демонстрационного экзамена объявляются после оформления в установленном порядке протокола демонстрационного экзамена и протокола заседания ГИА.

Схема перевода баллов демонстрационного экзамена в оценку

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00 – 9,99	10,00 – 19,99	20,00 – 34,99	35,00 – 50,00

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации.

По результатам государственной итоговой аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в алелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее — апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию техникума.

Апелляцию 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.

Апелляцию рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается приказом директора техникума.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускников 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 доверенность 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 подтвердилось 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 подтвердилось, 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 образовательной организацией.

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.

Приложения:

Предлагаемые темы дипломных проектов:

- Реконструкция земляного полотна на участке железной дороги;
- Проектирование мостового перехода на участке железной дороги;
- Проектирование нового участка железной дороги;
- Организация работы по усилению основной площадки земляного полотна при реконструкции железнодорожного пути на участке железной дороги;
- Организация среднего ремонта звеньевого пути на участке железной дороги;
- Организация среднего ремонта пути на участке железной дороги;
- Организация капитального ремонта на старогодних материалах на участке железной дороги;
- Капитальный ремонт стрелочного перевода;
- Капитальный ремонт бестыкового пути на участке железной дороги;
- Капитальный ремонт земляного полотна на участке железной дороги;
- Средний ремонт на на железнодорожной станции;
- Организация капитального ремонта пути на мосту и подкодах к мосту с применением погрузчиков на участке железной дороги;
- Организация капитального ремонта пути на новых материалах на участке железной дороги;
- Организация работ по планово-предупредительной выправке бестыкового пути и стрелочных переводах на участке железной дороги;
- Организация неразрушающего контроля рельсов на участке железной дороги.

План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников:

№ п/п	Мероприятие	Дата/месяц
1.	Выбор компетенции для ДЭ, комплекта оценочной документации по компетенциям	Февраль
2.	Разработка локальных документов, регламентирующих проведение ДЭ (приказ, положение, план)	Февраль
3.	Формирование рабочих групп для организации и проведения демонстрационного экзамена	Февраль
4.	Формирование графика проведения тренировочных занятий в ЦПДЭ	Февраль
5.	Проведение организационного собрания с обучающимися групп	До 20 февраля
6.	Формирование экспертной группы, составление плана обучения по программе «Эксперт демонстрационного экзамена	До 01 апреля
7.	Сбор заявок, согласий на обработку персональных данных	Февраль-март
8.	Формирование заявок на кандидатуру Главного эксперта, на состав экспертной комиссии	Март-апрель
9.	Проведение самообследования площадки на получение статуса Центра проведения ДЭ	Март-апрель
10.	Разработка и согласование с Главным экспертом плана проведения ДЭ	Февраль -март
11.	Организация заполнения личных профилей участников ДЭ в Цифровой платформе	До 20 апреля
12.	Проведение тренировочных занятий для подготовки к ДЭ	По отдельному графику
13.	Дооснащение площадок ЦПДЭ, настройка оборудования, прием площадок ЦПДЭ	Март-апрель
14.	Издание нормативных распорядительных актов, документов об организации и проведении демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации: 1. Приказ об организации и проведении ГИА; 2. Протокол ознакомления выпускников с программой ГИА; 3. Протокол ознакомления выпускников с техническим заданием по ДЭ; 4. Приказ о графике проведения ГИА; 5. График подготовки к ДЭ; 6. Сведения об утверждении состава комиссии ГИА; 7. Приказ о допуске к ГИА; 8. Протокол проведения ДЭ; 9. Сертификат аккредитации ЦПДЭ (при наличии, либо акт самообследования площадки ЦПДЭ) 10. Утвержденный состав экспертной группы (экспертная группа входит в состав ГЭК). 11. Оценочные материалы по компетенции, содержащие методику перевода баллов в оценку.	Февраль-июнь
15.	Подготовка пакета документов для работы ГЭК	Июнь
16.	Размещение информации о проведении ДЭ на сайте ОУ	Апрель-Июнь
17.	Размещение итоговых протоколов, сформированных из системы в личном кабинете	Июнь

18.	Направление скан-копии приказа о назначении руководителя рабочей группы для организации и проведения демонстрационного экзамена в РКЦ	За 1 месяц до начала ДЭ
19.	Формирование состава экспертной группы по компетенции (Предложения от института, согласование с Главным экспертом, РКЦ, ИРПО, сбор РКЦ)	Не позднее, чем за 2 недели.
20.	Формирование плана мероприятий по подготовке и проведению демонстрационного экзамена, в том числе регламент проведения экзамена по компетенции в соответствии с документами, разработанными ИРПО	За 2 месяца до начала проведения ДЭ (не позднее 15 апреля)
21.	Сбор заявок, согласий на обработку персональных данных (3 экз. на каждого участника/эксперта - для ИРПО, ЦПДЭ, РКЦ)	За 2 месяца
22.	Подготовка пакетов документов для заключения договоров на оплату труда экспертам	За 1 месяц до начала ДЭ
23.	Регистрация всех заявлений участников в системе ИРПО	За 2 месяца
24.	Обеспечение заполнения всеми участниками личных профилей	За 2 месяца
25.	Информирование зарегистрированных участников демонстрационного экзамена о сроках и порядке проведения демонстрационного экзамена	Организационное собрание не позднее чем за 1 месяц до ДЭ
26.	Обеспечение площадки проведения демонстрационного экзамена оптимальными средствами и необходимой инфраструктурой для проведения экзамена в соответствии с техническим описанием и инфраструктурным листом	За 1 месяц до начала ДЭ
27.	Обеспечение проведения демонстрационного экзамена в соответствии с документами, разработанными ИРПО	Строго по утвержденному графику
28.	Сбор, обобщение и передача в РКЦ, ИРПО документации по организации и итогам проведения демонстрационного экзамена	Не позднее 3-5 дней после проведения ДЭ

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ……...501
1.1 Цель и задачи воспитания обучающихся..... 501
1.2 Направления воспитания..... 501
1.3 Целевые ориентиры воспитания.....503
РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ 503
2.1 Уклад образовательной организации, реализующей программы СПО 503
2.2 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности ...506
РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ.....509
3.1 Кадровое обеспечение 509
3.2 Нормативно-методическое обеспечение 513
3.3. Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями.....514
3.4. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся ……514
3.5. Анализ воспитательного процесса 514
Приложение 1. Календарный план воспитательной работы..... 515

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.1. Цели и задачи воспитания обучающихся

В соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования **цель воспитания** обучающихся — 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.

Задачи воспитания:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;
- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

1.2. Направления воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

- гражданское воспитание — формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;
- патриотическое воспитание — формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;
- духовно-нравственное воспитание — формирование устойчивых ценностно- смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;
- эстетическое воспитание — формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;
- физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия — формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;

- профессионально-трудовое воспитание — формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;
- экологическое воспитание — формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- ценности научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

1.3.1. Целевые ориентиры воспитания
Гражданское воспитание
понимающий профессиональное значение 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 города Вязьмы Смоленской области
Патриотическое воспитание
– осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность **23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**
Духовно-нравственное воспитание
– обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности **23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство** , знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики
Эстетическое воспитание
– демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности **23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**
– использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
– демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности **23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**
Профессионально-трудовое воспитание
– применяющий знания о нормах выбранной специальности **23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство** , 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
Экологическое воспитание

– 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
Ценности научного познания
– 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**
– проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

1.3.Инвариантные целевые ориентиры

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями (далее — ОК), формирование которых является результатом освоения программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности **23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

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.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Уклад профессиональной образовательной организации

Наш техникум - одно из старейших учебных заведений в регионе, сохраняющее традиции и историю Московской железной дороги. Среднегодовой контингент обучающихся составляет около 600 человек по специальностям и профессиям СПО.

Имидж техникума привлекает абитуриентов не только из Смоленской, но и Московской, Калужской областей. Одним из показателей и эффективности качества

реализации ФГОС является востребованность и трудоустройство выпускников техникума, преемственность поколений: 46% обучающихся из железнодорожных династий. Железнодорожный техникум играет важную роль в социально-экономическом развитии региона и муниципалитета и готовит специалистов для транспортной магистрали.

Мотивацией при выборе профессии или специальности для студентов являются: стабильные и высокие зарплаты, льготы, награды, поощрения для работников транспортной магистрали. Налаженное тесное взаимодействие с предприятиями, работодателями.

Основные вехи истории техникума

Октябрь 1940 года – создание учебного заведения.

Май 1941 года – первый выпуск.

1954 год – строительная школа № 20.

1964 год – профессионально – техническое училище № 5.

90 – е годы – профессиональное училище № 5.

25 мая 2009 года – Вяземский железнодорожный техникум.

В настоящее время Вяземский железнодорожный техникум - это современное образовательное учреждение, имеющее свои традиции, результаты, достижения и реализующее как основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, так и программы дополнительного образования и профессионального обучения.

Миссия развития техникума - формирование гармонично развитой и социально ответственной личности современного конкурентоспособного выпускника техникума, отвечающего требованиям международного стандарта, владеющего навыками инновационной деятельности, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности.

Документами, определяющими стратегические задачи направлений деятельности техникума, являются: национальный проект «Образование», федеральные и региональные проекты «Молодые профессионалы», «Современная школа», «Успех каждого ребенка», «Цифровая образовательная среда», «Билет в будущее», проекты в сфере образования и культуры, программы областных инновационных площадок, творческих и общественных объединений, программные мероприятия отрасли по профилю подготовки. Воспитание, как механизм реализации ФГОС СПО, рассматривается одним из ключевых факторов социализации подрастающего поколения, освоения профессии как социальной функции, самореализации, формирования конкурентоспособности специалиста.

В соответствии с Программой воспитания техникума, рабочими программами воспитания по специальностям и профессиям, которые начали реализовываться с 01.09.2021г., воспитательный процесс строится по направлениям и целесообразно модели выпускника.В техникуме созданы необходимые условия для реализации обучающимися своих индивидуальных способностей, талантов, интересов, решаются задачи формирования нравственной и эстетической культуры, национального самосознания, готовности к творческому созиданию. Системный подход в воспитательной работе позволил достичь высоких результатов на международном, всероссийском и межрегиональном уровнях, о чем свидетельствуют занятые студентами призовые места в конкурсах.

Наиболее значимые традиционные дела, события, мероприятия, составляющие основу воспитательной системы в техникуме

Патриотическое объединение «Витязи», «Патриот» нацелены на выполнение задач гражданско-патриотического воспитания студентов: подготовку юношей к военной службе, популяризацию военно-прикладных и технических видов спорта.

Для достижения этих задач функционируют военно-патриотическое объединение «Витязи», спортивный студенческий клуб «Патриот» участвуют в различных мероприятиях соревновательной направленности, конференциях, семинарах, учебных сборах по основам военной службы.

Проводились мастер-классы и учебные экскурсии с целью приобретения опыта, отработки умений и навыков, которыми должен обладать студент, выпускник техникума. На протяжении многих лет организовывается совместная работа с социальными партнёрами по военно-патриотическому воспитанию: «СОГКУ "Центр патриотического воспитания и допризывной подготовки молодёжи "Долг"", федерация рукопашного боя города Вязьмы, ДОСААФ России по городу Вязьма, Отдел Военного комиссариата Смоленской области по городу Вязьма, совет ветеранов города Вязьма и др. С этими организациями подписаны и осуществляются соглашения о сотрудничестве.

Ведётся мониторинг результатов проделанной работы, достижения студентов и преподавателей транслируются путём создания рекламных роликов, размещения материалов в Интернет-ресурсах (в социальных сетях).

Проводится работа по благоустройству братских могил воинов, погибших в годы Великой Отечественной войны, организуются субботники, осуществляется помощь ветеранам Афганистана. Студенты техникума участвуют в региональных этапах всероссийских акций, направленных на военно-патриотическое воспитание студентов.

Основной задачей гражданско-патриотического воспитания студентов является формирование и развитие личности, обладающей качеством гражданина-патриота Родины, имеющую активную гражданскую позицию. В техникуме проводятся тематические классные часы, беседы на гражданско- патриотическую и военно-патриотическую тематику: («Россия начинается с тебя», «Все мы граждане одной страны», «Служить России суждено тебе и мне» «В семье наше будущее», «История государственной символики России», «Моя малая Родина» «Герои Советского Союза и России наши земляки» «Выпускники железнодорожного техникума-герои ВОВ, военной службы и труда», др.), встречи и беседы с ветеранами военной службы, железнодорожного транспорта, представителями воинской части, казачьих организаций, военного комиссариата.

Волонтерский отряд «Железнодорожный Экспресс» на сегодняшний момент является одним из самых деятельных объединений техникума.

Волонтеры-студенты техникума постоянно повышают свое мастерство, успешно проходят онлайн-курсы: «Основы волонтерства для начинающих», «Событийное волонтерство», «Управление командой социального проекта», обучаются в рамках реализации федерального проекта «Социальная активность» национального проекта «Образование» на платформе онлайн -университета «Добро. Университет».

Волонтеры и преподаватели железнодорожного техникума принимают участие во Всероссийских акциях, поздравляют ветеранов и тружеников тыла ,сотрудничают с Вяземским городским отделением общественной организации пенсионеров-ветеранов и инвалидов войны, труда, вооруженных сил и правоохранительных органов, участвуют в проектной и исследовательской деятельности во Всероссийских и международных конкурсах на платформах: «Мы вместе», «Моя страна — моя Россия», «Россия страна возможностей», «РОССИЯ 2035».

Добровольцы развивают свои творческие и интеллектуальные способности, участвуя в мероприятиях на сайтах крупных детских движениях и объединениях - РДШ, «Большая перемена», «РОСмолодежь».

Студенты техникума принимают участие в экскурсиях, посещают Краеведческий музей, Музей-усадьбу А.М. Грибоедова , Вяземскую Литературный салон кроеведчиские музеи г. Вязьма, музей Локомотивного депо на ст. Вязьма.

Совместно с кураторами и мастерами п/о студенты участвуют в акции «Неделя без турникета», знакомятся с профессиями и специальностями на предприятиях: Эксплуатационное локомотивное депо Вязьма.

Важную роль в подготовке будущего специалиста-патриота играет музейная комната, которая ежегодно организует выставки, экскурсии, проведение уроков мужества, патриотические мероприятия, посвященные выпускникам техникума.

Музейная комната помогает студентам техникум знакомиться с историей учебного заведения, его традициями, с ветеранами техникума, его выпускниками. Создание экспозиций по темам: «Летопись Московской магистрали», «Железнодорожные династии» стало осуществимо в результате сотрудничества с Музеем железнодорожного транспорта Локомотивного депо на ст. Вязьма.

В техникуме планируется создание интеллектуального сообщества студентов «Интеллектуальный локомотив». Студенты будут участвовать в интеллектуальных играх турнира «Лига знаний: школы и техникум», в командных интеллектуальных внутритехникумоских турнирах «Игры разума».

Совет обучающихся техникума активно сотрудничает с городским Отделом молодежной политике. Студенческое самоуправление воспитывает организаторские способности личности, развивает самодисциплину, формирует чувство ответственности, что является важным аспектом для работодателя. В 2023-2024год студенты техникума вступили в ряды Общероссийской общественно - государственной детско-юношеской организации «РДДМ движение первых». Создано первичное отделение РДДМ. 91 человек, обучающиеся и педагоги нашего техникума стали членами Российского движения детей и молодёжи. Активные, молодые студенты, обладающие организаторскими способностями и лидерскими качествами, входят в кадровый резерв молодежного парламента города при Вязьмы . В рамках национального проекта «Культурная среда», регионального проекта "Связь поколений" студенты участвовали в акции «Всероссийский день заботы о памятниках истории и культуры»,"Спешите делать добро", «Мы - рядом» привели в порядок памятники на привокзальной площади ВО войны железнодорожникам, могильное захоронение участника войны в Афганистане Улитина Анатолия Александровича, а также прилегающую к нему территорию на кладбище. Реализация регионального проекта «Социальная активность» включает в себя вовлечение студентов в деятельность общественных организаций, студенческое движение.

2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по профессии/специальности

На высоком уровне проходят классные часы, посвященные социальной активности для повышения добровольческой деятельности. Ежегодно в Смоленской области проводится организационная кампания по участию студентов во Всероссийском конкурсе «Доброволец России» и техникуме распространяет положительный опыт и технологию работы по развитию студенческого движения.

В рамках Всемирного экологического субботника «Зелёная весна», «Мы - за чистый город» студенты железнодорожного техникума приняли участие в уборке территории Набережной города Вязьмы, уборке озера Струнка, озера по ул. Мира.

Показатели эффективной деятельности:

-рост уровня вовлеченности обучающихся в общественно-полезную деятельность;

- рост уровня вовлеченности во внеурочную деятельности и дополнительное образование;

- адресное вовлечение трудных / нестандартных подростков в различные виды деятельности;

-организация мероприятий по работе с родителями (законными

представителями).

Комплекс действий по активизации спортивно-массовой работы на всех уровнях включает в том числе организацию физкультурных мероприятий: Дни здоровья, Кросс наций, Чемпионат г. Вязьмы по легкой атлетике, настольному теннису, шахматам, одно из самых масштабных спортивных соревнований «Лыжня России», акция «Спорт-альтернатива пагубным привычкам», День ходьбы, Легкоатлетическая эстафета, посвящённая Дню Победы, городской легкоатлетический забег , соревнования между учебными организациями города Вязьмы, Открытые соревнования г. Вязьма по стрельбе из пневматической винтовки. Активизация спортивно-массовой работы на всех уровнях в рамках регионального проекта «Спорт — норма жизни» включает реализацию Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО), студенты техникума в этом году приняли участие в Муниципальном этапе Фестиваля ВФСК «Готов к труду и обороне». На базе техникума работает Спортивный студенческий клуб "Патриот".

Проект АРТ-студия направлен на создание креативного молодежного пространства для общекультурной и профессиональной подготовки выпускника, на основе которой он может достичь высокого уровня развития духовно-нравственной сферы личности В рамках Программы воспитания и социализации обучающихся техникума был разработан проект открытого креативного молодежного пространства культурно-творческого направления. Созданы и успешно действуют творческие коллективы «Вокал», «В ритме танца», «Сценическая речь», целью которых является создание условий для эффективной творческой самореализации молодёжи в вокальном, танцевальном и театральном направлениях. Техникум рассматривает социальное партнерство как одно из необходимых условий совершенствования качества подготовки выпускников, как особый тип взаимодействия с субъектами и институтами рынка труда, региональными органами исполнительной власти, общественными организациями, нацеленный на согласование и реализацию интересов всех участников этого процесса. Отлажена система работы со стратегическими партнерами (работодателями) от оформления заявок на подготовку кадров до выпуска и трудоустройства. Выросло число студентов с целевым направлением на 8%.

Модуль «Образовательная деятельность»

максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям;
проектирование и реализация воспитательных целей в дисциплинах общего и профессионального модулей
включение преподавателями в рабочие программы по всем учебным дисциплинам и профессиональным модулям целевых ориентиров воспитания в качестве воспитательных целей освоения учебных тем, содержания уроков, занятий
применение интерактивных форм учебной работы: интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дающих возможность развивать опыт ведения конструктивного диалога, групповой работы, выстраивания отношений и действий в команде, развивающих критическое мышление
инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности

Модуль «Кураторство»

инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности

организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности **23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство** ,

Модуль «Наставничество»

мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности **23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство** ,
организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности **23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство** ,

Модуль «Основные воспитательные мероприятия »

мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты
встречи с известными представителями специальности **23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство** ,
круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности **23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности **23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство** ,, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности **23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство** ,, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности **23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**
размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся с специальностью **23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по профессии /специальности, чествование трудовых династий специальности **23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**
совместные мероприятия, посвященные Дню специальности **23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство** ,

Модуль «Профилактика и безопасность»

реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности **23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство** ,
организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных с специальностью **23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство** ,
поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности **23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство** ,

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность **23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство** ,
организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности **23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство** ,: презентации, лекции, акции
реализация социальных проектов по специальности **23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство** , разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню специальности **23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство** ,
участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности **23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство** ,
проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик
организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности **23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство** ,
организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры специальности» **23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство** ,
проведение практико-ориентированных мероприятий

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

Кадровое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется следующим образом:

Наименование Трудовые функции, трудовые действия, связанные с реализацией направлений воспитательной деятельности должности

Заместитель директора по ВР и СВ	Несет ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации. Организует контроль за реализацией Программы воспитания. Направляет и контролирует работу кураторов, классных руководителей. Контролирует работу Совета по профилактике
Методист	Осуществляет воспитательную, диагностическую, адаптационно-социализирующую, информационно-мотивационную, консультационную функции
Советник	Осуществляет информационно-просветительскую функцию: освещение мероприятий В контакте, Телеграмм Канале, сайте техникума; Несет ответственность за реализацию программы Воспитания, организует работу по созданию молодежных объединений, проектов. Организует вечера, праздники, походы, экскурсии, поддерживает социально-значимые инициативы обучающихся в сфере свободного времени, досуга и развлечений, ориентируясь на личность обучающегося,

	развитие его мотивации, познавательных интересов, способностей.
Социальный педагог	Организация самостоятельной (в том числе исследовательской деятельности) Реализация культурно-просветительских программ и мероприятий по формированию социальной компетентности и социального позитивного опыта. Осуществляет мотивацию, организацию, контроль и координацию воспитательной работы, организует работу Совета по профилактике, контролирует успеваемость и посещаемость обучающихся
Педагог-психолог	Разработка программ развития универсальных учебных действий, программ воспитания и социализации обучающихся, воспитанников, коррекционных программ. Разработка психологических рекомендаций по формированию и реализации индивидуальных учебных планов для творчески одаренных обучающихся и воспитанников. Оказание психологической поддержки педагогам и преподавателям в проектной деятельности по совершенствованию образовательного процесса. Разработка и реализация планов проведения коррекционно - развивающих занятий для детей и обучающихся, направленных на развитие интеллектуальной, эмоционально-волевой сферы, познавательных процессов, снятие тревожности, решение проблем в сфере общения, преодоление проблем в общении и поведении. Формирование и реализация планов по созданию образовательной среды для обучающихся с особыми образовательными потребностями, в том числе одаренных обучающихся. Проектирование в сотрудничестве с педагогами индивидуальных образовательных маршрутов для обучающихся. Осуществление с целью помощи в профориентации комплекса диагностических мероприятий по изучению способностей, склонностей, направленности и мотивации, личностных, характерологических и прочих особенностей в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами общего образования соответствующего уровня.
Педагог-организатор	Содействует развитию личности, талантов и способностей, формированию общей культуры обучающихся (воспитанников, детей), расширению социальной сферы в их воспитании. Создает условия для их реализации в различных видах творческой деятельности, используя современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы. Организует работу детских клубов, кружков, секций и других любительских объединений, разнообразную индивидуальную и совместную деятельность обучающихся (воспитанников, детей) и взрослых. Руководит работой по одному из направлений деятельности

	образовательного учреждения: техническому, художественному, спортивному, туристско-краеведческому и др.
Библиотекарь	Организует вечера, праздники, походы, экскурсии; поддерживает социально значимые инициативы обучающихся, воспитанников, детей в сфере их свободного времени, досуга и развлечений, ориентируясь на личность обучающегося, воспитанника, ребенка, развитие его мотивации, познавательных интересов, способностей. Организует самостоятельную деятельность обучающихся(воспитанников, детей), в том числе исследовательскую, включает в учебный процесс проблемное обучение, содействует обеспечению связи обучения с практикой. Применяет формы и методы воспитательной деятельности по формированию у обучающихся уважения к родному языку, развитию культуры речи. Формы и методы выставочной деятельности с целью формирования у обучающихся интереса к чтению, литературе. Технологии педагогической поддержки инициатив обучающихся по созданию газет, журналов. Способствует формированию устойчивых профессиональных интересов.
Руководитель физического воспитания	Деятельность направлена на организацию и проведение спортивно - массовой работы
Преподаватель-организатор основ безопасности жизнедеятельности	Деятельность направлена на обучение и воспитание обучающихся, с учетом специфики курсов основ безопасности жизнедеятельности и допризывной подготовки
Классные руководители, кураторы	Осуществляют воспитательную, диагностическую, адаптационно- социализирующую, информационно-мотивационную функции в соответствии с Положением.
Преподаватели	Реализуют воспитательную составляющую на учебном занятии, участвуют в проведении предметных недель, конкурсах профессионального мастерства.
Руководитель спортивного студенческого клуба	Организует работу спортивного клуба, привлекает обучающихся, педагогов, родителей к участию в спортивных мероприятиях.
Руководитель волонтерского отряда	Организует работу волонтерского отряда. Привлекает обучающихся, преподавателей, родителей к участию в городских, техникумовских акциях, и иных мероприятиях.
Воспитатели студенческого общежития	Осуществляют воспитательную работу в студенческом общежитии, контролируют соблюдение правил внутреннего распорядка общежития, организуют и проводят профилактическую работу
Медицинский работник	осуществляют воспитательную, диагностическую, адаптационно-социализирующую, информационно-мотивационную, консультационную функции в учебное время

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
разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации
Привлечение специалистов других организаций, социальных партнеров (образовательных, социальных и др.) (при наличии)
привлечение организаций профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности **23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство ,**

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

положение о кураторе Пр. № 25/1/01.15 от 1.09.2024
программа «Психологическое сопровождение адаптации первокурсников» Пр. № 25/2/01.15 от 1.09.2024
программа «Психологическое сопровождение личностного и профессионального становления студента» Пр. № 25/3/01.15 от 1.09.2024
приказы руководителя: об утверждении программы и положения о наставничестве, о назначении ответственного за организацию наставнической деятельности и контроль в ПОО, об утверждении наставников и наставляемых, об утверждении плана мероприятий наставнической деятельности и дорожной карты внедрения программы наставничества Пр. № 25/4/01.15 от 1.09.2024
Ведение договорных отношений, сетевая форма организации образовательного процесса, сотрудничество с социальными партнерами (при наличии)
договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями: Эксплуатационное локомотивное депо Вязьма - Московской дирекции тяги структурного подразделения Дирекции тяги - филиала ОАО «РЖД»,
сетевая форма организации образовательного процесса (при наличии) и активное взаимодействие с профильными предприятиями, организациями и институтами, с целью обеспечения полного и практически-ориентированного 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 **23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство** ,– рейтинги, портфолио и пр. (при наличии)

наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося
участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных с специальностью **23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**
рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров
реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности **23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**
успешное освоение образовательных программ по специальности **23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

Формы поощрения: объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование (при наличии)

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, и др.

3.4. Анализ воспитательного процесса

3.1. Анализ воспитательного процесса

1. Анализ условий воспитательной деятельности проводится по следующим позициям:

- описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации);
- наличие студенческих объединений, кружков и секций, которые могут посещать обучающиеся;
- взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);
- оформление предметно-пространственной среды образовательной организации.

2. Анализ состояния воспитательной деятельности проводится по следующим позициям: проводимые в образовательной организации мероприятия и реализованные проекты;

степень вовлечённости обучающихся в проекты и мероприятия на муниципальном, региональном и федеральном уровнях;

включённость обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений; участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального

мастерства);

снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся).

Основными способами получения информации являются педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями совета обучающихся по таким вопросам, как: какие проблемы, затруднения в профессиональном развитии обучающихся удалось решить за прошедший учебный год? какие проблемы, затруднения решить не удалось и почему? какие новые проблемы, трудности появились? над чем предстоит работать педагогическому коллективу? и пр..

Анализ проводится заместителем директора по воспитательной работе, советником директора по воспитанию и другими специалистами в области воспитания.

Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу.

Итоги самоанализа оформляются в виде отчёта, составляемого заместителем директора по воспитательной работе (совместно с советником директора по воспитанию при его наличии) в конце учебного года, рассматриваются и утверждаются педагогическим советом или иным коллегиальным органом управления в образовательной организации, реализующей программы СПО.

Анализ воспитательного процесса по специальности **23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство** может осуществляться в рамках единого мониторинга в профессиональной образовательной организации.

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** ,

Календарный план воспитательной работы
по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
1. Образовательная деятельность				
1.1	День окончания Второй мировой войны. «Уроки Победы»	1-4 курс	02.09.2024г.	Кураторы, преподаватели социально-гуманитарных дисциплин
1.2	День солидарности в борьбе с терроризмом. Видеопрезентация «Будущее без терроризма, терроризм без будущего»; Классные часы «Мир без террора»	1-4 курс	04.09.2024г.	Преподаватель ОБЖ, классные руководители
1.3	212 лет со дня Бородинского сражения	1-4 курс	06.09.2024г.	Преподаватели истории
1.4	Международный день памяти жертв фашизма. Урок мужества	1-4 курс	11.09.2024г.	Преподаватели истории
1.5	101 год со дня рождения советской партизанки Зои Космодемьянской (1923 - 1941). Урок мужества «Она погибла за Родину»	1-4 курс	13.09.2024г.	Преподаватели истории
1.6	Всероссийский открытый урок «ОБЖ», приуроченный ко Дню гражданской обороны Российской Федерации	1-4 курс	04.10.2024г.	Преподаватель ОБЖ, Классные руководители
1.7	Урок-путешествие «Россия в первой половине 19 века» (Строительство первой в России железной дороги).	1-4 курс	07.11.2024г.	Преподаватель истории
1.8	135 лет со дня рождения ученого, авиаконструктора А.Н. Туполева.	1-4 курс	11.11.2024г.	Преподаватели физики.
1.9	День Государственного герба РФ	1-4 курс	30.11.2024г.	Преподаватели истории
1.10	Музейный урок «Железнодорожники в годы Великой Отечественной войны»	1-4 курс	27.01.2025г.	Руководитель музейной комнаты

1.11	День разгрома советскими войсками немецко - фашистских войск в Сталинградской битве. Уроки воинской славы России	1-4 курс	03.02.2025г.	Преподаватели социально гуманитарных дисциплин
1.12	День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны. Урок памяти «Не забудем о ценности жизни!»	1-4 курс	18.04.2025г.	Преподаватели истории
1.13	Всероссийский урок Победы в рамках Всероссийской акции «Сад памяти».	1-4 курс	03.06.2025г.	Кураторы, преподаватели социально гуманитарных дисциплин
1.14	«Петр I. Исторический экскурс», посвященный первому русскому императору	1-4 курс	09.06.2025г.	Преподаватель социально-гуманитарных дисциплин, студенческий совет колледжа
1.15	«Горжусь тобой, моя Россия» - мероприятие ко Дню России	1-4 курс	11.06.2025г.	Преподаватели истории
1.16	221 год со дня рождения поэта Ф.И. Тютчева. Библиотечный урок совместно с городской библиотекой	1-4 курс	05.12.2024 г.	Библиотекарь
1.17	Урок открытых мыслей «Лирика Н.А.Некрасова.	1-4 курс	05.12.2024 г.	Преподаватель литературы
1.18	121 год со дня рождения советского детского писателя А.П. Гайдара	1-4 курс	22.01.2025г.	Преподаватель литературы
1.19	Час поэзии, Выставка – юбилей, «Чем я жил и где я рос…» (125 лет со дня рождения М.В.Исаковского)	1-4 курс	19.01.2025г.	Библиотекарь
1.20	166 лет со дня рождения русского физика А.С. Попова	1-4 курс	04.03.2025г.	Преподаватели физики
1.21	91 год со дня рождения советского летчика- космонавта Ю.А. Гагарина	1-4 курс	07.03.2025г.	Преподаватели физики
1.22	Урок-диалог «А.И. Солженицын по рассказу «Случай на станции Кочетовка»	1-4 курс	14.03.2025г.	Преподаватель родной литературы
1.23	216 лет со дня рождения писателя Н.В. Гоголя	1-4 курс	01.04.2025 г.	Преподаватель литературы

1.24	296 лет со дня рождения российской императрицы Екатерины II	1-4 курс	02.05.2025 г.	Преподаватели истории
1.25	День славянской письменности и культуры. Литературно-исторический экскурс «В начале было слово...»	1-4 курс	23.05.2025 г.	Преподаватели литературы
1.26	День русского языка. Пушкинский день России.	1-4 курс	06.06.2025г.	Преподаватель литературы, библиотекарь
1.27	Выставка-юбилей «Все бури века нёс в себе…»— 115 лет со дня рождения писателя, поэта А.Т. Твардовского		21.06.2025г.	Библиотекарь
1.28	Квиз-игра «Знатоки чертежей»	1-4 курс	19.09.2024г.	Преподаватель по инженерной графике
1.29	Образовательная акция «Международное предпринимательское тестирование»	1-4 курс	23.10.2024г.	Преподаватель экономики
1.30	Урок - виртуальная экскурсия «Изучение фасадов зданий на примере «Кафедральный собор Боголюбовой иконы Божией матери»	1-4 курс	31.10.2024г.	Преподаватель инженерной графики
1.31	Игровое проектирование «Разработка технологической схемы доставки грузов»	1-4 курс	30.01.2025г.	Преподаватель по транспортно-экспедиционной деятельности
1.32	Всероссийский конкурс эссе в рамках профессионального праздника «День финансиста»	1-4 курс	Сентябрь	Преподаватель экономики
1.33	Образовательная акция «Международное предпринимательское тестирование»	1-4 курс	Октябрь	Преподаватель экономики
1.34	Всероссийская неделя финансовой грамотности	1-4 курс	Март	Преподаватели экономики
2. Наставничество				

2.1	День наставника специальности **23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство** «Мастерская наставника» Проведение инструктажа № 1 студентов по действиям при возникновении угрозы терро-ристических актов.	1-3курс	август	Классные руководители, кураторы
2.2	Встречи с социальными партнерами	1-3 курс	В течение года	Кураторы, мастера п/о,
2.3	Уроки- экскурсии на станцию Вязьма	1-3 курс	В течение года	Кураторы, мастера п/о,
3. Внеаудиторная деятельность				
3.1	Проведение инструктажа № 1 студентов по действиям при возникновении угрозы террористических актов.	1-4 курс	04.09.2024	Классные руководители групп
3.2	Новый год. Конкурсы: «Новогодние чудеса», Всероссийская акция «Новогодние окна»	1-4 курс	16.12.2024 г.	Классные руководители групп, студенческий совет, педагоги - организаторы
3.3	Всероссийская акция «Студенческий десант».	1-4 курс	15.01.2025 г.	Классные руководители групп, педагоги-организаторы
3.4	Обзорная выставка «Терроризм угроза миру на земле» в читальном зале	1-4 курс	сентябрь	Библиотекарь
3.5	День туризма. Занятие «История туризма. Туристские путешествия. Природоохранный кодекс туризма»	1-4 курс	27.09.2024г.	Преподаватель ОБЖ, Преподаватель истории, Преподаватель физической культуры
3.6	Книжная выставка, обзор - «Невольник чести» (210 лет со дня рождения М.Ю.Лермонтова)	1-4 курс	15.10.2024г.	Библиотекарь
3.7	Международный день толерантности «Протяните друг другу руки» - игротека	1-4 курс	15.11.2024г.	Социальный педагог

3.8	День Героев Отечества. Митинг «Помни их имена»; Концертная программа «Гордимся славою героев». «Всероссийский урок Города трудовой доблести»	1-4 курс	09.12.2024г.	Преподаватель ОБЖ Педагог - организаторы, Классные руководители учебных групп
3.9	День освобождения Красной армией крупнейшего «лагеря смерти» Аушвиц-Биркенау (Освенцима) — День памяти жертв Холокоста.	1-4 курс	24.01.2025г.	Преподаватель истории
3.10	80 лет со дня полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады. Урок мужества «Город в стальном кольце». Акция «Блокадный хлеб».	1-4 курс	27.01.2025г.	Преподаватель истории
3.11	День памяти о россиянах, исполняющих служебный долг за пределами Отечества, 36 лет со дня вывода советских войск из Республики Афганистан. Митинг в сквере воинов-интернационалистов. Вечер памяти «Только память не знает покоя»	1-4 курс	14.02.2025г.	Преподаватель ОБЖ, классные руководители
3.12	Участие в смотре-конкурсе военно-патриотической песни «Февральский ветер»	1-4 курс	февраль	Педагог - организатор
3.13	Книжные выставки: -«Не смолкнет слава тех великих лет»; -«Память нужна живым»	1-4 курс	март-май	Библиотекарь
3.14	100 лет со дня рождения советского поэта Э.А. Асадова	1-4 курс	07.09.2024г.	Преподаватель литературы
3.15	Книжная выставка. 100 лет со дня рождения советского поэта Р. Газматова	1-4 курс	08.09.2024г.	Библиотекарь
3.16	196 лет со дня рождения русского писателя Л.Н. Толстого	1-4 курс	09.09.2024г.	Преподаватель литературы
3.17	Юбилейная выставка - «Герой не своего времени»(230 лет со дня рождения А.С.Грибоедова)	1-4 курс	15.01.2025г.	Библиотекарь
3.18	Международный день музыки. Музыкальный баттл.	1-4 курс	02.10.2024г.	Педагог-организатор

3.19	День отца в России. Игровая программа «Хочу на папу быть похожим»	1-4 курс	16.10.2024г.	Педагоги-организаторы
3.20	Международный день библиотек	1-4 курс	25.10.2024г.	Библиотекарь
3.21	День народного единства Выставка рисунков: «Мы вместе сильны! Мы едины!»	1-4 курс	4.11.2024г	Классные руководители учебных групп, Совет обучающихся
3.22	Брейн-ринг «В снежном царстве, морозном государстве» - развлекательная программа	1-4 курс	27.12.2024г.	Педагоги-организаторы, классные руководители
3.23	Новогоднее развлекательное мероприятие «Новый год отметим вместе - танцем, юмором и песней!»	1-4 курс	27.12.2024 г.	Педагог - организатор
3.24	Музыкальный баттл «Услышь мелодию души» - развлекательная программа	1-4 курс	20.01.2025г.	Педагог-организатор, классные руководители
3.25	Конкурс чтецов «Богатство русского языка» - стихи о Родине Видео-прорыв «Угадай фильм» - игровая программа	1-4 курс	февраль	Преподаватель русского языка и литературы, библиотекарь
3.26	Видео-прорыв «Угадай фильм» - игровая программа	1-4 курс	09.02.2025 г.	Педагог - организатор, классные руководители
3.27	Конкурс патриотической песни «Споемте, друзья!»	1-4 курс	21.02.2025 г.	Педагог-организатор
3.28	Международный женский день. Концертная программа «Мы славим женщину России»	1-4 курс	07.03.2025г.	Педагог-организатор, классные руководители учебных групп
3.29	186 лет со дня рождения русского географа Н.М. Пржевальского	1-4 курс	12.04.2025 г	Библиотекарь
3.30	Книжная выставка «Космодром библиотечный»	1-4 курс	01.04.2025г.	Библиотекарь
3.31	Музыкально-литературная гостиная «Строки, опаленные войной»	1-4 курс	05.05.2025 г.	Педагог - организатор, Преподаватель русского языка и литературы

3.32	Всероссийский конкурс сочинений эссе в рамках профессионального праздника «День финансиста»	1-4 курс	08.09.2024г.	Преподаватель экономики
3.33	Музейный урок «Железнодорожники - Герои Советского Союза», посвящённый	1-4 курс	18.05.2025г.	Преподаватель истории
3.33	День защиты детей. Квест «Планета детства»	1-4 курс	31.05.2025	Педагог - организаторы
3.34	221 год со дня рождения русского композитора М.И. Глинки	1-4 курс	02.06.2025	Педагог - организаторы
3.35	Всемирный день туризма. Онлайн-экскурсия «Заповедные уголки Смоленского края»	1-4 курс	27.09.2024г.	Библиотекарь
3.36	Подготовка и проведение сдачи норм физкультурного комплекса «Готов к труду и обороне»	1-4 курс	в течение года	Руководитель физ. воспитания
3.37	Проведение спортивных соревнований среди групп техникума (по графику)	1-4 курс	в течение учебного года	Руководитель физ. воспитания
3.38	Экологический вечер памяти «Терновый венец Чернобыля». День памяти погибших в радиационных авариях и катастрофах	1-4 курс	26.04.2025 г.	Библиотекарь, преподаватель ОБЖ
3.39	Книжные выставки по профилактике всех видов зависимости:	1-4 курс	в течение учебного года	Библиотекарь
4. Кураторство				
4.1	Единый тематический классный час для первокурсников «Это наша с тобой биография» (История становления, развития и традиции техникума)	1-4 курс	сентябрь	Классные руководители, кураторы первых курсов
4.2	Классные часы: «Интернет и безопасное поведение». Групповая дискуссия «Я - студент СПО»	1-4 курс	06.09.2024	Педагоги - организаторы, классные руководители, кураторы
4.3	Анкетирование студентов «Мои интересы», «Традиции моей семьи», «Здоровье и труд - рядом идут!»	1-4 курс	сентябрь	Воспитатель общежития, педагог-психолог, студенческий совет, классные руководители

4.4	Классный час «Я - студент СОГБПОУ Вяземский железнодорожный техникум» (знакомство с Уставом техникума, правилами внутреннего распорядка и др. локальными актами)	1-4 курс	сентябрь	Зам. директора по ВР и СВ, заведующий общежития, воспитатель общежития
4.5	Тематический классный час для групп нового набора «Подготовка к первой промежуточной аттестации»	1-4 курс	по плану	Классные руководители, социально - педагог, педагог - психолог
4.6	Изучение личных дел студентов (набор 2024год)	1-4 курс	сентябрь	Классные руководители, социально - педагог, педагог-психолог
4.7	Создание условий для социальной адаптации студентов I курса (знакомство с работой библиотеки, вовлечение в работу молодежных объединений, кружков и секций)	1-4 курс	сентябрь	Классные руководители, социально - педагог, педагог-психолог, педагог-организатор
4.8	Составление социального паспорта групп первого года обучения	1-4 курс	сентябрь	Классные руководители, педагог - психолог, педагог-организатор
4.9	Классные часы: «Ты не прав, если ты не знаешь прав»; «Конфликты в коллективе и способы их разрешения», «Незнание законов не освобождает от ответственности»	1-4 курс	сентябрь - октябрь	Классные руководители
4.10	День народного единства. Тематические классные часы	1-4 курс	ноябрь	Классные руководители
4.11	Цикл классных часов, посвященных Дню толерантности. «Толерантность и межнациональные отношения»; «Равный среди равных»	1-4 курс	ноябрь	Классные руководители
4.12	День начала Нюрнбергского процесса Единый классный час «Нюрнбергский процесс»	1-4 курс	ноябрь	Преподавател и истории

4.13	Урок мужества «Прикоснуться сердцем к подвигу Зои», приуроченный к 83 годовщине героической гибели Зои Космодемьянской	1-4 курс	28.11.2024	Классные руководители
4.14	Классный час «Битва за Москву», посвященный Дню начала контрнаступления советских войск против немецко-фашистских войск в битве под Москвой	1-4 курс	05.12.2024г.	Кураторы, мастера п/о, студенческий совет, преподаватели истории
4.15	День Конституции РФ. Тематические классные часы. Всероссийская акция «Мы - граждане России!»	1-4 курс	12.12.2024г.	Классные руководители
4.16	Акция «С благодарностью к ветеранам!» - оказание помощи и поздравление ветеранов	1-4 курс	май	Волонтерский отряд «Железнодорожный экспресс»
4.17	Цикл классных часов «Уроки мужества»	1-4 курс	апрель-май	Классные руководители
4.18	Классный час: «313 лет со дня рождения М.В. Ломоносова»	1-4 курс	20.11.2024 г.	Классные руководители, кураторы
4.19	Классный час «Путешествие по православным праздникам Руси» Рождество Христово»	1-4 курс	07.01.2025 г.	Педагоги-организаторы, кураторы
4.20	190 лет со дня рождения русского мецената, собирателя живописи С.М. Третьякова	1-4 курс	19.01.2025г.	Классные руководители руководители
4.21	Информационный час «История создания первой русской типографии». День православной книги	1-4 курс	03.03.2025г.	Педагог-организатор
4.22	Классные часы: «Идеалы молодежи и их ценности в жизни»	1-4 курс	29.05.2025 г.	Преподаватели истории
4.23	Тематические классные часы: «Самопрезентация - путь к успеху на рынке труда»	1-4 курс	март	Классные руководители
4.24	Организация работы спортивных секций. Вовлечение студентов в спортивные секции	1-4 курс	сентябрь октябрь	Преподаватели физ. воспитания, классные руководители

4.25	Тематические классные часы, лекции в рамках акции «Стоп ВИЧ/СПИД»: -«Молодежь против СПИДа»; -«Профилактика венерических заболеваний»	1-4 курс	декабрь	Классные руководители, социальный педагог, студенческий совет
4.26	Классные часы: «Всё в твоих руках. Думай!»; «Вся правда о вредных привычках»; «Здоровый образ жизни - основа профессионального роста»	1-4 курс	в течение учебного года	Классные руководители, кураторы
4.27	Классные часы: «Меры по противодействию терроризму», «Правила поведения в случае террористического акта»	1-4 курс	сентябрь-октябрь	Классные руководители, кураторы
4.28	Тематические классные часы и беседы: Права и обязанности студентов, соблюдение Правил внутреннего распорядка, традиции колледжа; Профилактика ДТП; Предупреждение правонарушений и преступлений среди студентов. Новое в законодательстве; Уголовная и административная ответственность несовершеннолетних; Профилактика травматизма на объектах ж/д транспорта; Молодежный экстремизм: корни и проблемы; Терроризму скажем НЕТ!; Противодействие коррупции	1-4 курс	в течение учебного года	Классные руководители
4.29	Работа по оформлению и корректировке социального паспорта студента техникума	1-4 курс	в течение учебного года	Социальный педагог
4.30	Вовлечение «трудных» студентов в спортивные секции, в творческие объединения	1-4 курс	в течение учебного года	Социальный педагог, классные руководители
4.31	Анкетирование родителей по различным вопросам	1-4 курс	в течение года	Социальный педагог, педагог - психолог
4.32	Приглашение родителей на тренинги	1-4 курс	в течение учебного года	Классные руководители, кураторы

4.33	Индивидуальная работа с родителями	1-4 курс	в течение учебного года	Классные руководители, мастера п/о, социальный педагог, педагог-психолог
4.34	Выявление проблемных семей, постановка на внутри техникумовский учет	1-4 курс	в течение года	Социальный педагог, педагог-психолог
4.35	Консультирование родителей: -рекомендации психолога как помочь ребенку в период адаптации.	1-4 курс	Сентябрь - ноябрь	Педагог - психолог
4.36	Организация работы предста-вителей родителей в Совете классных руководителей	1-4 курс	в течение учебного года	Социально психологическая служба
5. Основные воспитательные дела в техникуме				
5.1	Составление и согласование планов воспитательной работы на 2024- 2025 учебный год	1-4 курс	август	Зам. директора по ВР и СВ
5.2	Инструктивно-методическое совещание о подготовке и проведении праздников, месячников, акций	1-4 курс	в течение учебного года	Зам. директора по ВР и СВ, педагог-психолог, социальный педагог
5.3	Методические совещания по проведению «Разговоры о важном»	1-4 курс	в течение учебного года	Зам. директора по ВР и СВ, классные руководители
5.4	Праздник День Знаний. Торжественная линейка «День знаний»	1-4 курс	02.09.2024г	Администрация техникума, зам директора по ВР и СВ, педагог - организатор
5.5	Торжественное поднятие флага и исполнение Гимна Российский Федерации. Классные часы по плану Министерства Просвещения («Разговоры о важном»)	1-4 курс	еженедельно	Педагог - организатор, классные руководители

5.6	День солидарности в борьбе с терроризмом. Просмотр документального фильма о спецоперации российских войск на Украине	1-4 курс	04.09.2024	Педагог - организатор ОБЖ, классные руководители, кураторы
5.7	Тренировки по экстренной эвакуации из учебного корпуса в случае возникновения теракта	1-4 курс	04.09.2024	Администрация, преподаватель ОБЖ
5.8	Участие в спартакиаде среди обучающихся профессиональных образовательных организаций Смоленской области (согласно календарю спартакиады)	1-4 курс	в течение учебного года	Преподаватели физ. воспитания
5.9	Собрание со студентами, проживающими в общежитии «Правила внутреннего распорядка для проживающих в общежитии»	1-4 курс	сентябрь	Зам. директора по ВР и СВ, заведующий общежития, воспитатель общежития
5.10	Осуществление психологической, психолого-педагогической поддержки детей-сирот и детей, оставшихся без попечения, без попечения родителей	1-4 курс	в течение учебного года	Заместитель директора по ВР и СВ, социальный педагог, классные руководители, педагог-психолог
5.11	День учителя. Концерт «Нет профессии лучше на свете! Акция «Дерево пожеланий".	1-4 курс	04.10.2024	Педагог-организатор, зам. директора по ВР и СВ, Совет обучающихся
5.12	День памяти жертв политических репрессий. Урок памяти «Люди, помните!»	1-4 курс	30.10.2024 г	Преподаватели истории
5.13	День памяти погибших при исполнении служебных обязанностей сотрудников органов внутренних дел России	1-4 курс	08.11.2024 г.	Заместитель директора по ВР и СВ
5.14	День российских студенческих отрядов	1-4 курс	16.02.2025 г.	Педагог-организатор, Совет обучающихся

5.15	Всероссийская неделя финансовой грамотности	1-4 курс	21.03.2025 г.	Преподаватель экономики
5.16	Всероссийский конкурс «Большая перемена»	1-4 курс	22.04.2025 г.	Педагог-организатор
5.17	Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (урок подготовки студентов к действиям в условиях ЧС)	1-4 курс	02.09.2024г.	Администрация техникума, преподаватель ОБЖ
5.18	Участие в праздничном митинге, посвященном Дню народного единства	1-4 курс	04.11.2024г.	Администрация техникума, классные руководители
5.20	Всероссийский день призывника	1-4 курс	15.11.2024г	Преподаватель- организатор ОБЖ
5.21	День матери в России. Музыкально-поэтическая композиция «Улыбка мамы - счастья добрый вестник	1-4 курс	22.11.2024г	Педагог-организатор, классные руководители групп
5.22	День неизвестного солдата. Вечер памяти «О героях былых времен...»	1-4 курс	04.12.2024г	Классные руководители ,кураторы, педагог организатор
5.23	День прав человека. Единый урок «Права человека	1-4 курс	06.12.2024	Зам. директора по ВР и СВ, педагог-психолог, социальный педагог
5.24	День принятия Федеральных конституционных законов о Государственных символах РФ	1-4 курс	25.12.2024г.	Заместитель директора по ВР и СВ
5.25	191 год со дня рождения русского ученого ДИ. Менделеева	1-4 курс	07.02.2025 г.	Преподаватель химии
5.26	День памяти о россиянах, исполняющих служебный долг за пределами Отечества, 36 лет со дня вывода советских войск из Республики Афганистан. Митинг в сквере воинов-интернационалистов. Вечер памяти «Только память не знает покоя.»	1-4 курс	15.02.2025г	Преподаватель ОБЖ, классные руководители
5.27	Международный день родного языка. Урок «Язык - живая душа народа»	1-4 курс	21.02.2025 г.	Преподаватель русского языка

5.28	Час нравственности «Праздник Сретения Господня», приуроченный к международному дню православной молодежи	1-4 курс	15.02.2025г	Преподаватели истории
5.29	День защитника Отечества. Встреча с ветеранами «Мужество. Доблесть и честь»	1-4 курс	21.02.2025г	Педагог - организатор, классные руководители учебных групп
5.30	10 лет со Дня воссоединения Крыма с Россией. Флешмоб «Мы вместе"	1-4 курс	18.03.2025г.	Преподаватели истории
5.31	Всемирный день здоровья. Спортивный праздник «Береги здоровье смолоду»	1 -4 курс	08.04.2025 г	Преподаватели физ. воспитания, классные руководители, кураторы
5.32	День космонавтики, 67 лет со дня запуска СССР первого искусственного спутника Земли. Гагаринский урок «К звездам на встречу»	1-4 курс	11.04.2025 г	Классные руководители
5.33	Всемирный день Земли. Семинар «Жизнь, что окружает нас»	1-4 курс	22.04.2025г.	Заместитель директора ВР и СВ, педагог-организатор
5.34	День российского парламентаризма	1-4 курс	25.04.2025г.	Преподаватели истории, права и обществознания
5.35	Гала-концерт «Студенческая весна»	1-4 курс	май	Педагог-организатор
5.36	Праздник Весны и Труда. Митинг.	1-4 курс	01.05.2025г.	Первый заместитель директора по ВР и СВ
5.37	Участие в городской акции «Вахта памяти»	1-4 курс	май	Зам. директора по ВР и СВ, советник. классные руководители, кураторы
5.38	Спортивная эстафета, посвященная Дню Победы	1-4 курс	май	Преподаватели физ. воспитания

5.39	День русского языка. Пушкинский день России. Чтение стихов, возложение цветов к памятнику А.С. Пушкина	1-4 курс	06.06.2025	Преподаватели литературы, библиотекарь
5.40	День России. Всероссийская акция «Мы- граждане России» Литературная игра-путешествие «С любовью и верой в Россию»	1-4 курс	июнь	Организатор, преподаватель истории. Совет обучающихся
5.41	День памяти и скорби. Всероссийская мемориальная акция «Свеча памяти»	1-4 курс	22.06.2025	Директор, заместители директора, преподаватели
5.45	Выпускной вечер	1-4 курс	30.06.2025	Классные руководители выпускных групп. Педагог-организатор
5.46	День семьи. Любви и верности	1-4 курс	08.07.2025	Педагог-организатор
6. Организация предметно-пространственной среды				
6.1	Оформление внешнего вида здания, фасада, холла при входе в техникуме государственной символикой Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, муниципального образования (флаг, герб), изображениями в течении учебного года символики Российского государства в разные периоды тысячелетней истории, исторической символики региона	1-4 курс	В течении учебного года	Администрация техникума, кураторы, преподаватели, мастера п\о, Совет обучающихся, род. комитет
6.2	Организация и проведение церемоний поднятия (спуска) государственного флага Российской Федерации .	1-4 курс	В течение учебного года	Зам. директора по ВР И СВ, кураторы
6.3	Разработка и популяризация символики техникума (эмблема, флаг, логотип, элементы костюма обучающихся и т. п.), используемой как повседневно, так и в торжественные моменты	1-4 курс	В течение учебного года	Совет обучающихся
6.4	Разработка и обновление актуальных материалов (стендов, плакатов	1-4 курс	В течение учебного года	Педагог-организатор, кураторы,

6.5	Разработка и оформление пространств проведения значимых событий, праздников, церемоний, создание фотозон.	1-4 курс	В течение учебного года	Педагог - организатор, классные руководители, преподаватели, мастера п\о, Совет обучающихся
6.6	Размещение регулярно сменяемых экспозиций: Правовой уголок, Уголок Здоровья. Информационные стенды: «Твоя будущая профессия», «Отличники» и т.д. Оформление уголков учебных групп	1-4 курс	В течение учебного года	Педагог-организатор, классные руководители, преподаватели, мастера п\о, Совет обучающихся
6.7	Обновление актуальной информации в социальных сетях и на официальном сайте техникума	1-4 курс	В течение учебного года	Администратор сайта
7. Взаимодействие с родителями (законными представителями)				
7.1	Родительские собрания во вновь набранных группах.	1-3курс	сентябрь	Администрация техникума, классные руководители
7.2	Час нравственности «Семья - это остров веры, корабль надежды и гавань любви»	1-3курс	15.05.2025г.	Библиотекарь, классные руководители групп
7.3	«Крепкая семья - крепкое государство», мероприятие, посвящённое Международному Дню семьи	1-3курс	16.05.2025г.	Педагог-организатор, классные руководители учебных групп
7.4	Семейный фестиваль по финансовой грамотности. Всероссийская научно - практическая конференция «От финансовой грамотности к финансовому благополучию: опыт, проблемы, вызовы»	1-3курс	04.10.2024г.	Преподаватель экономики
7.5	Организация занятости и трудоустройства студентов в летний период	1-3курс	май-июль	Классные руководители, социальный педагог

7.6	Работа студентов в студенческих отрядах	1-3курс	28.06.2025г.	Классные руководители групп, мастера п/о социальный педагог
7.7	День здоровья	1-3курс	16.10.2024г.	Преподаватели Физического воспитания
7.8	Общетехникумовское родительское собрание: Повышение компетенции родителей детей подросткового возраста по профилактике вредных привычек, правонарушений. Психологическое здоровье студентов.	1-3курс	сентябрь	Администрация техникума, педагог-психолог, социальный педагог, классные руководители
7.9	Общетехникумовское родительское собрание: Конфликт поколений... Можно ли его избежать? Взаимодействие колледжа, семьи и других социальных институтов в профилактике безнадзорности и правонарушений.	1-3курс	апрель	Администрация техникума, классные руководители
7.10	Родительские собрания в учебных группах: -Влияние мотивации на успеваемость. Особенности возраста. -Молодежные субкультуры. - Меры личной безопасности. Обеспечение безопасности и развитие молодежи в информационном пространстве. - здоровые потребности и потребность в здоровье.	1-3курс	1 раз в квартал октябрь декабрь февраль май	Классные руководители
7.11	Привлечение родителей к организации внеклассной воспитательной работы со студентами	1-3курс	в течение учебного года	Классные руководители
7.12	Анкетирование родителей по различным вопросам	1-3курс	в течение учебного года	Классные руководители
7.13	Приглашение родителей общетехникумовские мероприятия	1-3курс	в течение учебного года	Классные руководители

7.14	Индивидуальная работа родителями студентов	1-3курс	в течение учебного года	Классные руководители, мастера п/о, социальный педагог, педагог-психолог
7.15	Выявление проблемных семей, постановка на внутри техникумовский учет	1-3курс	в течение учебного года	Классные руководители, мастера п/о, социальный педагог, педагог-психолог
7.16	Консультирование родителей:-рекомендации психолога как помочь ребенку в период адаптации; -по проблемам индивидуального развития студентов, по проблемам общения с детьми.	1-3курс	в течение учебного года	Классные руководители, социальный педагог, педагог-психолог
7.17	Организация работы представителей родителей в Совете классных руководителей	1-3курс	в течение учебного года	Социально психологическая служба техникума
8. Самоуправление				
8.1	Вселение в общежитие	1-4 курс	август-сентябрь	Совет обучающихся, зав. общежития, воспитатель общежития
8.2	Заседание Совета общежития.	1-4 курс	13.09.24г.	Председатель Совета обучающихся
8.3	День памяти погибших при исполнении служебных обязанностей сотрудников органов внутренних дел России	1-4 курс	08.11.2024г	Преподаватель - организатор ОБЖ
8.4	Всероссийская акция «Вместе, всей семьей».	1-4 курс	18.09.2024г.	Педагог-организатор
8.5	День добровольца (волонтера) в России. «Добротой измерь свой путь» видеоэкскурсия	1-4 курс	05.12.2024 г.	Педагог - организатор, социальный педагог, классные руководители
8.6	Новогоднее поздравление студентов и преподавателей	1-4 курс	декабрь	Совет обучающихся

8.7	День российского студенчества «Студенчества прекрасная пора!»	1-4 курс	24.01.2025г.	Педагог-организатор Классные руководители, кураторы
8.8	Час нравственности «Научите свое сердце доброте»	1-4 курс	10.06.2025г.	Волонтеры отряда «Железнодорожный Экспресс»
8.9	Субботники по наведению порядка в аудиториях и других помещениях, благоустройству территории колледжа	1-4 курс	в течение учебного года	Классные руководители
8.10	Распространение информационного материала с целью профилактики табакокурения, алкоголизации, наркотизации	1-4 курс	в течение учебного года	Совет обучающихся, социально - психологическая служба
8.11	Организация работы волонтеров по профилактике употребления ПАВ	1-4 курс	в течение учебного года	Совет обучающихся
8.12	Регулярное размещение информации профилактического характера на информационном стенде, сайте техникума	1-4 курс	в течение учебного года	Социальный педагог, Совет обучающихся
8.13	Акция «С природой на Вы». Участие во Всероссийских экологических субботниках	1-4 курс	Сентябрь	Волонтерский отряд «Железнодорожный Экспресс»
8.14	Акция против терроризма «Бесланская трагедия»	1-4 курс	Сентябрь	Волонтерский отряд «Железнодорожный Экспресс»
8.15	Конкурс «Мой вклад в экологию родного края»	1-4 курс	20.09.2024г.	Волонтеры, Совет обучающихся
8.16	День пожилых людей. Акция «В гостях у мудрости»	1 -4 курс	01.10.2024г.	Волонтёры отряда «Железнодорожный Экспресс»
8.17	День Учителя. Поздравление ветеранов педагогического труда с 83-летним юбилеем системы СПО и Днем учителя	1-4 курс	04.10.2024г.	Волонтёры отряда «Железнодорожный Экспресс»

8.18	Благотворительная всероссийская акция «Мы вместе»	1-4 курс	14.10.2024г.	Волонтёры отряда «Железнодорожный Экспресс»
8.19	Акция «Здоровый образ жизни - это модно!»	1-4 курс	Октябрь	Волонтёры отряда «Железнодорожный Экспресс»
8.20	Всероссийский урок «Экология и энергосбережение» в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения #Вместеярче	1-4 курс	Октябрь	Волонтерский отряд «Железнодорожный кспресс», Совет обучающихся
8.21	Акция «Культура мира и толерантность»	1-4 курс	Ноябрь	Волонтерский отряд «Железнодорожный Экспресс»
8.22	Круглый стол «Сделай свой выбор!»	1-4 курс	Ноябрь	Волонтерский отряд «Железнодорожный Экспресс»
8.23	День добровольца (волонтера) в России. Награждение волонтеров за развитие волонтерского движения и активное участие в общественной жизни города	1-4 курс	05.12.2024г.	Руководитель волонтёрского Отряда «Железнодорожный Экспресс»
8.24	Благотворительная акция «Чужих детей не бывает»	1-4 курс	25.12.2024г.	Волонтерский отряд «Железнодорожный Экспресс» Студ. совет
8.25	Акция, приуроченная к Всемирному дню борьбы со СПИДом	1-4 курс	Декабрь	Волонтерский отряд «Железнодорожный Экспресс»
8.26	Акция «Я выбираю жизнь» Акции о вреде потребления аналогов синтетических наркотических средств	1-4 курс	Декабрь	Волонтерский отряд «Железнодорожный Экспресс»

8.27	Акция «С природой на Вы». Участие во Всероссийских экологических субботниках	1-4 курс	Сентябрь	Волонтерский отряд «Железнодорожный Экспресс»
8.28	Международный день животных. Акция «Мой ласковый и нежный зверь».	1-4 курс	04.10.2024г.	Волонтерский отряд «Железнодорожный Экспресс»
8.29	День российского студенчества. Праздничный концерт «Татьянин день»	1-4 курс	Январь	Педагог-организатор
8.30	Урок памяти «Ничто нельзя забыть!», посвященный Международному Дню памяти жертв Холокоста. Тематическая выставка	1-4 курс	Январь	Библиотекарь, Волонтерский отряд «Железнодорожный Экспресс»
8.31	«Спешите делать добро»	1-4 курс	Январь, февраль	Волонтерский отряд «Экспресс»
8.32	Международный женский день	1-4 курс	Март	Педагог-организатор
8.33	Всероссийский конкурс «Доброволец России - 2025»	1-4 курс	Март	Волонтерский отряд «Железнодорожный Экспресс»
8.34	Экологический вечер памяти	1-4 курс	Апрель	Библиотекарь
8.35	«За город чистый и красивый»	1-4 курс	По индивидуальному плану	Волонтерский отряд «Железнодорожный Экспресс»
8.36	Всероссийский конкурс молодежных авторских проектов и проектов в сфере образования, направленных на социально-экономическое развитие российских территорий, «Моя страна - моя Россия»	1-4 курс	10.05.2025г.	Заместитель директора ВР и СВ, методист, волонтеры, студенческий совет техникума
8.37	День детских общественных организаций России	1-4 курс	19.05.2024 г.	Заместитель директора УВР, волонтеры, студенческий совет колледжа

8.38	День победы «Вахта памяти»	1-4 курс	Май	Волонтерский отряд «Железнодорожный Экспресс»
8.39	Международная акция «Георгиевская ленточка»	1-4 курс	Май	Волонтерский отряд «Железнодорожный Экспресс»
8.40	Международная акция «Диктант Победы»	1-4 курс	Май	Волонтерский отряд «Железнодорожный Экспресс»
8.41	Международный день защиты детей. Всероссийская просветительская акция «Так просто быть рядом»	1-4 курс	Июнь	Совет обучающихся, волонтёры
8.42	День эколога. Акция «Зеленый марафон», «Зеленая весна»	1-4 курс	05.06.2025г.	Волонтёры отряда «Железнодорожный Экспресс»
8.43	День молодежи. Праздничный концерт.	1-4 курс	29.06.2025г.	Педагоги - организаторы волонтеры, Совет обучающихся
8.44	Пополнение фотографий, документов, материалов музейной комнаты «Страницы памяти»	1-4 курс	В течение года	Волонтерский отряд «Железнодорожный Экспресс», преподаватель истории
8.45	Сотрудничество с ветеранами Вяземского отделения Московской железной дороги, ветеранами системы	1-4 курс	В течение года	Кураторы, Совет обучающихся
8.46	Написание исследовательских работ, проектов, дипломных работ по истории	1-4 курс	В течение года	Кураторы,
8.47	Всероссийский Форум Студентов СПО «Про Добро»	1-4 курс	По индивидуальному плану	Кураторы, Совет обучающихся
8.48	Всероссийский конкурс Проектов Добровольческих объединений	1-4 курс	В течение года	Кураторы, Совет обучающихся
9. Профилактика и безопасность				

9.1	Социально-психологическое тестирование на выявление возможности употребления ПАВ	1-4 курс	сентябрь	Педагог-психолог, социальный педагог
9.2	Неделя безопасности: «Соблюдение правил дорожного движения»	1-4 курс	сентябрь	Зам. директора по ВР и СВ, педагог-психолог, классные руководители
9.3	Психологическое тестирование студентов групп нового набора: диагностика эмоционально-волевой сферы, уровня социализации.	1-4 курс	сентябрь	Классные руководители, педагог-психолог, социальный педагог
9.4	Международный день инвалидов «Держимся верой, живем надеждой, спасаемся любовью» - час доброго общения	1-4 курс	02.12.2024г.	Социальный педагог
9.5	Семинар «Изучение видов юридической ответственности на железнодорожном транспорте».	1-4 курс	30.10.2024г.	Преподаватель правового обеспечения профессиональной деятельности на железнодорожном транспорте
9.6	Дискуссия «Формирование транспортной культуры у студентов»	1-4 курс	30.10.2024г.	Преподаватель спец. дисциплин
9.7	Конференция «Единая государственная информационная система обеспечения транспортной безопасности»	1-4 курс	29.01.2025г.	Преподаватель спец. дисциплин
9.8	Проведение тренингов «Формирование коммуникативных навыков при трудоустройстве» (выпускные группы)	1-4 курс	по согласованию	Педагог-психолог
9.9	Беседа «Алкоголь и успех - несовместимы», приуроченная ко Всероссийскому Дню трезвости	1-4 курс	10.09.2024г.	Педагог-психолог, социальный педагог

9.10	Всероссийский урок безопасности в сети Интернет	1-4 курс	октябрь	Социально психологическая служба
9.11	Профилактика вредных привычек и пропаганда здорового образа жизни (по отдельному плану)	1-4 курс	в течение года	Классные руководители, Совет обучающихся, педагог-психолог, социальный педагог
9.12	Конкурс на лучшую антинаркотическую листовку (1-2курсы): «Наркотики и будущее поколение»; Антинаркотическая пропаганда «Краски жизни»	1-4 курс	декабрь	Социальный педагог, Совет обучающихся
9.13	Областная молодежная программа. Акция «Колледж - территория без наркотиков!»	1-4 курс	19.03.2025г.	Педагог-психолог, соц. педагог, Совет обучающихся, волонтеры
9.14	«Всемирный день отказа от курения». Акция «Выбираем жизнь без табачного дыма!»	1-4 курс	май	Классные руководители, социальный педагог, Совет обучающихся
9.15	Областная молодежная добровольческая программа «Антитабачный десант»	1-4 курс	19.04.2025 г.	Педагог-психолог, соц. педагог, Совет обучающихся, волонтеры, педагоги-организаторы
9.16	Час нравственности «Будущее без ВИЧ-инфекции»	1-4 курс	27.05.2025 г.	Педагог-психолог, соц. педагог,
9.17	Координирование плана работы с органами и учреждениями системы профилактики города Мичуринска	1-4 курс	сентябрь	Зам. директора по ВР и СВ

9.18	Своевременное выявление проблемных ситуаций в семьях с последующей постановкой семьи и подростка на внутри техникумовский контроль	1-4 курс	по мере необходимости	Классные руководители, социальный педагог, педагог-психолог
9.19	Круглый стол «Права ребенка с рождения до совершеннолетия»	1-4 курс	ноябрь	Зам. директора по ВР и СВ, КДН и ЗП, ОПДН ОМВД г. Вязьма
9.20	Профилактическая работа со студентами, состоящими на всех видах учета	1-4 курс	в течение учебного года	Социальный педагог, педагог-психолог, классные руководители
9.21	Заседания Совета профилактики по плану)	1-4 курс	в течение учебного года, ежемесячно	Члены Совета профилактики
9.22	Встреча с сотрудниками правоохранительных органов г. Вязьма, беседы на темы: «Безопасность в сети интернет», «Экстремизм - угроза обществу», «Экстремистские и террористические проявления в молодёжной среде», «Не-санкционированные митинги»	1-4 курс	14.05.2025г.	Социальный педагог, Совет обучающихся
9.23	Акция: «Безопасный переезд. Я — ЗА», посвященная Международному дню привлечения внимания к железнодорожным переездам.	1-4 курс	06.06.2025 г.	Преподаватели спец. дисциплин, Совет обучающихся
10. Социальное партнёрство и участие работодателей				
10.1	День Государственного Флага Российской Федерации. Акция «Мой флаг, моя история»	1-4 курс	22.08.2025г.	Педагог-организатор
10.2	Психологическое тестирование в группах нового набора по выявлению студентов, склонных к девиантному поведению	1-4 курс	Сентябрь-октябрь	Социально психологическая служба, классные руководители
10.3	«Все мы разные, но все мы вместе» - дискуссия о толерантных отношениях с участием деятелей культуры и искусства г. Вязьма	1-4 курс	15.11.2024 г.	Библиотекарь, воспитатель общежития

10.4	«История моей семьи в истории родного края» - час познаний и открытий ко Дню народного единства	1-4 курс	25.11.2024 г.	Классные руководители
10.5	120 лет со дня рождения героя Великой Отечественной фоны А.М. Матросова	1-4 курс	05.02.2025 г.	Преподаватели истории
10.6	Конференция в читальном зале с участием сотрудников городской библиотеки г. Вязьмы «Литературное путешествие по книжной галактике»	1-4 курс	12.04.2025 г.	Воспитатель общежития, библиотекарь
10.7	Семинар «В поисках истины жизни»	1-4 курс	10.06.2025г.	Преподаватели, социальный педагог
10.9	Музейная выставка «Крестьянский быт в эпоху Петра I»	1-4 курс	май- июнь	преподаватели истории
10.10	Введение в профессию (специальность). Конкурс презентаций и плакатов «Мир моей будущей профессии»	1-4 курс	18.09.2024г.	Классные руководители
10.11	Конкурс презентаций «Моя профессия - железнодорожник»	1-4 курс	20.11.2024г.	Кураторы, мастера п/о
10.12	Экскурсия «Технические средства досмотра пассажиров ручной клади и грузов. Технические средства радиационного контроля»	1-4 курс	19.02.2025г.	Преподаватели специальных дисциплин
10.13	Экскурсия в музей железнодорожного транспорта на ст. Вязьма.	1-4 курс	24.03.2025г.	Кураторы, мастера п/о, преподаватель спец дисциплин
10.14	Участие в городских, областных ярмарках рабочих мест	1-4 курс	в течение учебного года	Администрация техникума, преподаватели, мастера п/о, педагоги-организаторы
10.15	Всероссийская акция «Неделя без турникета»	1-4 курс	26.04.2025г.	мастера п/о

10.16	«Ярмарка вакансий», посвященная трудоустройству выпускников	1-4 курс	23.05.2025г.	Заместитель директора ВР и СВ, заместитель директора по УПР, педагог-организатор
10.17	Месячник «Безопасная железная дорога»	1-4 курс	27.09.2024г.	Мастера п/о
10.18	Акция «Железнодорожный патруль»	1-4 курс	28.10.2024г.	Зам. директора по ВР и СВ
10.19	Организация встреч для студентов и педагогических работников со специалистами субъектов системы профилактики	1-4 курс	в течение учебного года	Зам. директора по ВР и СВ
10.20	Встречи с представителями правоохранительных организаций города Вязьма	1-4 курс	Сентябрь-октябрь	Педагог - организатор
10.21	Встреча с ветеранами, Почетными железнодорожниками.	1-4 курс	Октябрь	Педагог - организатор
11. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
11.1	Профессиональные пробы: «Операционная деятельность в логистике», «Слесарь подвижного состава», «Управление локомотивом»	1-4 курс	18.09.2024г.	Заместитель директора ВР и СВ, педагог-организатор, волонтеры
11.2	Введение в профессию и специальность, встречи с выпускниками, лучшими специалистами РЖД производственных предприятий города и района, экскурсии на производство	1-4 курс	в течение учебного года	Классные руководители
11.3	Виртуальная экскурсия «Знаки и сигналы светофоров на железнодорожном транспорте»	1-4 курс	30.01.2025г.	Преподаватель спец. дисциплин
11.4	Региональный чемпионат «Молодые профессионалы»	1-4 курс	16.02.2025г.	Заместитель директора по УПР, волонтеры
11.5	Практическое занятие «Значение времени и календаря для железнодорожной отрасли»	1-4 курс	19.02.2025г.	Преподаватель астрономии
11.6	Контроль за трудоустройством выпускников	1-4 курс	февраль-сентябрь	Классные руководители

11.7	Отборочные соревнования для участия в Финале Национального чемпионата «Молодые профессионалы»	1-4 курс	25.04.2025г.	Первый заместитель директора
11.8	Неделя по специальности «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)». Рабочая встреча для студентов со специалистами станции г. Вязьмы	1-4 курс	27.04.2025г.	Преподаватели Спец. дисциплин, Руководители практики.
11.9	Обучение «Сопровождение регионального чемпионата конкурсов профессионального мастерства для людей с инвалидностью «Абилимпикс» (в рамках волонтёрской программы).	1-4 курс	25.04.2025г.	Заведующие отделениями, медсестра, Совет обучающихся, волонтеры
11.10	Деловая игра «Действия работников железнодорожного транспорта при внезапно возникнувшем препятствии»	1-4 курс	28.04.2025г.	Преподаватель спец. дисциплин