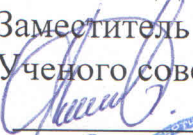


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель председателя
Ученого совета
 / А.К.Пляскин /
« 05 » 2022 г.

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА
Президиумом Ученого совета ДВГУПС
Протокол № 17
«05» сентября 2022 г.



МП
ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

среднего профессионального образования

программа *подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)*

На базе основного общего образования

специальность 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

направленность (профиль): технологический

квалификация выпускника - техник

Хабаровск

2022

Обсуждена на заседании ПЦК «Строительство железных дорог»

«02» 09 2022 г., протокол № 1

Председатель ПЦК _____ /Цевелева М.В./

Старший методист _____ /Балаганская Н.В./

Одобрена организацией (предприятием):

Дальневосточная железная дорога – филиал ОАО «РЖД»

(полное наименование организации (предприятия))

Образовательная программа в виде общей характеристики, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, программы ГИА, оценочных материалов дисциплин (модулей), оценочных материалов ГИА, рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы.

Заместитель начальника железной дороги
(по кадрам и социальным вопросам)

_____ /Ваулин А.Н./

«2» 09 2022 г.

МП



СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления _____ /Гарлицкий Е.И. /
«02» 09 2022 г.

Председатель Совета обучающихся _____ /Тишина К.А./
«02» 09 2022 г.

Проректор по ПО и СП – директор ХТЖТ _____ /Ганус А.Н./
«02» 09 2022 г.

Настоящая основная образовательная программа «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» по специальности среднего профессионального образования (далее –ОПОП) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 г. № 1002.

ОПОП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП 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.

Год начала подготовки 2022

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	5
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы	8
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	9
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	10
4.1. Общие компетенции.....	10
4.2. Профессиональные компетенции	11
Раздел 5. Структура образовательной программы.....	28
5.1. Учебный план	28
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)	32
5.3. Календарный учебный график.....	42
5.4. Рабочая программа воспитания	54
5.5. Календарный план воспитательной работы	54
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	55
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.....	55
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы ...	76
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся.....	78
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся	78
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	78
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.....	79
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	80
Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы.....	81
 Приложение 1 Модель компетенций выпускника	
Приложение 2 Программы профессиональных модулей	
Приложение 3 Программы учебных дисциплин/междисциплинарных модулей	
Приложение 4 Рабочая программа воспитания	
Приложение 5 Оценочные материалы для ГИА	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 г. № 1002 (далее – ФГОС СПО).

ОПОП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности. При разработке образовательной программы учтена сквозная реализация общеобразовательных дисциплин.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП:

Общие:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 г. № 1002 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»;

- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 октября 2018 г. № 623н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути», код 17-011.

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 марта 2022 г. № 136н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по ограждению мест производства работ и закреплению подвижного состава на железнодорожном транспорте», код 17.045.

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2020 г. № 634н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по управлению и обслуживанию специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)», код 17.009.

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 сентября 2020 г. № 624н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по управлению и обслуживанию железнодорожно-строительной машины (несамоходной)», код 17.005.

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

– Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513 (ред. от 01.06.2021) «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

Со стороны образовательной организации:

– распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

– письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 № 05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);

– локальные нормативные акты образовательной организации содержащие нормы, регулирующие образовательные отношения, в пределах своей компетенции в соответствии с законодательством Российской Федерации по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности, в том числе регламентирующие правила приема обучающихся, режим занятий обучающихся, формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, порядок и основания перевода, отчисления и восстановления обучающихся, порядок оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между образовательной организацией и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся (*перечень ЛНА указывается образовательной организацией при разработке образовательной программы с реквизитами*);

– договор с базовым предприятием о целевом обучении.

Со стороны работодателя:

– Приказ Минтранса России от 21.12.2010 № 286 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации»;

– Постановление Правительства РФ от 25.08.1992 № 621 «Об утверждении Положения о дисциплине работников железнодорожного транспорта Российской Федерации»;

- Приказ Минтранса России от 31.07.2015 № 237 «Об утверждении Условий эксплуатации железнодорожных переездов»;
- Распоряжение ОАО «РЖД» от 17.12.2020 № 2796/р «Об утверждении СТО РЖД 15.001-2020 «Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Общие положения»;
- Распоряжение ОАО «РЖД» от 07.12.2020 № 2683/р «Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и коммерческих операциях в сфере грузовых перевозок ПОТ РЖД-4100612-ЦМ-210-2020»;
- Распоряжение ОАО «РЖД» от 04.02.2014 № 255Р «Об утверждении Правил по охране труда, экологической, промышленной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте объектов инфраструктуры путевого комплекса ОАО «РЖД»;
- Распоряжение ОАО «РЖД» от 27.09.2018 № 2117/р «Об утверждении Инструкции по охране труда для оператора дефектоскопной тележки и Инструкции по охране труда для оператора по путевым измерениям»;
- Распоряжение ОАО «РЖД» от 02.06.2017 № 1071р «Об утверждении и введении в действие Инструкции по обеспечению безопасных условий труда при проведении ремонтно-путевых работ объектов инфраструктуры в тоннелях»;
- Распоряжение ОАО «РЖД» от 31.12.2015 № 3220р «Об утверждении Инструкции по охране труда для работы со средствами малой механизации»;
- Распоряжение ОАО «РЖД» от 30.04.2014 № 1065р «Об утверждении Правил по охране труда при техническом обслуживании и текущем ремонте моторвагонного подвижного состава ОАО «РЖД»;
- Распоряжение ОАО «РЖД» от 04.02.2013 № 276р «Об утверждении Правил по охране труда в хозяйстве перевозок ОАО «РЖД»;
- Распоряжение ОАО «РЖД» от 09.01.2018 № 5р «Об утверждении Инструкции по охране труда для монтера пути ОАО «РЖД»;
- Распоряжение ОАО «РЖД» от 15.12.2016 № 2554р «Об утверждении Инструкции по охране труда для сигналиста железнодорожной станции ОАО «РЖД»;
- Распоряжение ОАО «РЖД» от 07.11.2017 № 2265р «Об утверждении Инструкции по охране труда для оператора станционного технологического центра обработки поездной информации и перевозочных документов ОАО «РЖД»;
- локальные акты (направленные на обучение, практику, результат освоения образовательной программы, должностные инструкции по профилю обучения и др.) *(перечень ЛНА указывается при разработке образовательной программы с реквизитами).*

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП – примерная основная образовательная программа «Профессионалитет»;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ПС – профессиональный стандарт;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;
 ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл;
 ЕН – математический и общий естественно-научный учебный цикл;
 ОП – общепрофессиональная дисциплина;
 П – профессиональный учебный цикл;
 МДМ – междисциплинарный модуль;
 ПМ – профессиональный модуль;
 МДК – междисциплинарный курс;
 ДЭ – демонстрационный экзамен;
 ГИА – государственная итоговая аттестация.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы

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

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Техник.

Выпускник образовательной программы по квалификации Техник осваивает общие виды деятельности: ВД 1 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог; ВД 2 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути; ВД 3 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений; ВД 4 Участие в организации деятельности структурного подразделения; ВД Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и междисциплинарный модуль МДМ.01 Технический модуль по специальности.

Направленность образовательной программы, при сетевой форме реализации программы, конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующие виды деятельности

Наименование направленности (в соответствии с квалификацией работодателя)	Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью
Работодатель ОАО «РЖД»	
ВД, сформированные ОО совместно с работодателями	
Монтер пути (2-3 разряд)	ВДд 5 Выполнение работ по профессии Монтер пути
Сигналист	ВДд 6 Выполнение работ по профессии Сигналист
Машинист железнодорожно- строительной машины	ВДд 7 Выполнение работ по профессии Машинист железнодорожно-строительной машины

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5724 академических часа (по учебным циклам), со сроком обучения 3 года 6 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: изыскания, проектирование и строительство железных дорог и сооружений путевого хозяйства; текущее содержание, ремонт и реконструкция железнодорожного пути и сооружений; организация ремонта железнодорожного пути и сооружений.

3.2. Модель компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы «Профессионалитет» (Приложение 1).

3.3. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
ВД 1 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 2 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	ПМ.02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути
ВД 3 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений	ПМ.03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений
ВД 4 Участие в организации деятельности структурного подразделения	ПМ.04 Участие в организации деятельности структурного подразделения
ВД, сформированные ОО совместно с работодателем (формируемые из часов вариативной части ФГОС СПО)	
ВДд 5 Выполнение работ по профессии Монтер пути	ПМд.05 Выполнение работ по профессии Монтер пути
ВДд 6 Выполнение работ по профессии Сигналист	ПМд.06 Выполнение работ по профессии Сигналист
ВДд 7 Выполнение работ по профессии Машинист железнодорожно-строительной машины	ПМд.07 Выполнение работ по профессии Машинист железнодорожно-строительной машины

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Уо 1.01	Умения: описывать сущность и значимость своей специальности Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство
		Зо 1.01	Знания: сущность и назначение специальности Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, основные профессиональные задачи;
		Зо 1.02	значимость профессиональной деятельности по специальности Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, а также потребность общества в выпускниках специальности
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Уо 2.01	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		Уо 2.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части;
		Уо 2.03	определять этапы решения задачи;
		Уо 2.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
		Уо 2.05	составлять план действия;
		Уо 2.06	определять необходимые ресурсы;
		Уо 2.07	владеть актуальными методами и способами работы в профессиональной сфере;
		Уо 2.08	реализовывать составленный план;
		Уо 2.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Зо 2.01	Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		Зо 2.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
		Зо 2.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной области;
		Зо 2.04	методы и способы работы в профессиональной сфере;
		Зо 2.05	структуру плана для решения задач;
		Зо 2.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Уо 3.01	Умения: находить действенные способы достижения цели, менять их в случае отсутствия требуемого эффекта;
		Уо 3.02	своевременно принимать необходимые решения в зоне своей ответственности;
		Уо 3.03	доводить дело до конца, достигать запланированного результата;
		Уо 3.04	принимать персональную ответственность за полученные результаты, за ошибки и последствия своих решений
		Зо 3.01	Знания: способы достижения поставленных профессиональных целей;
		Зо 3.02	технологии принятия решений в профессиональной деятельности;

		Зо 3.03	суть понятия «ответственность», как необходимость, обязанность отвечать за свои действия, поступки, быть ответственным за них
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Уо 4.01	Умения: определять задачи для поиска информации;
		Уо 4.02	определять необходимые источники информации;
		Уо 4.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
		Уо 4.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;
		Уо 4.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;
		Уо 4.06	оформлять результаты поиска
		Зо 4.01	Знания: номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		Зо 4.02	приемы структурирования информации;
		Зо 4.03	формат оформления результатов поиска информации
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Уо 5.01	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
		Уо 5.02	использовать современное программное обеспечение;
		Уо 5.03	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Зо 5.01	Знания: современные средства и устройства информатизации;
		Зо 5.02	порядок применения современных средств и устройств информатизации;
		Зо 5.03	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Уо 6.01	Умения: взаимодействовать с одноклассниками, преподавателями, наставниками, потенциальными потребителями в ходе выполнения учебной и профессиональной деятельности: оперативно реагировать на поступающие запросы, информировать окружающих по вопросам, находящимся в работе, на основе обратной связи корректировать свои действия;
		Уо 6.02	находить способы конструктивного разрешения конфликтов
		Зо 6.01	Знания: психологические особенности личности;
		Зо 6.02	психологические основы деятельности коллектива;
		Зо 6.03	этические принципы общения;
		Зо 6.04	способы конструктивного разрешения конфликтов
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Уо 7.01	Умения: организовывать работу команды (коллектива);
		Уо 7.02	работать на достижение общекомандного результата, а не индивидуальных целей;
		Уо 7.03	принимать на себя ответственность за результат работы команды
		Зо 7.01	Знания: методы и способы организации работы команды (коллектива);
		Зо 7.02	основные качества лидера и зону его ответственности
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься	Уо 8.01	Умения: определять свои сильные стороны, зоны роста и направления своего развития;
		Уо 8.02	заниматься на регулярной основе собственным развитием в различных сферах (профессиональной, личностной) с использованием разных способов;
		Уо 8.03	расширять кругозор за счет получения актуальной

	самообразованием , осознанно планировать повышение квалификации		информации по различным направлениям, осваивать и успешно применяет на практике новые знания и навыки;
		Уо 8.04	выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Зо 8.01	Знания: перечень информационных источников для профессионального развития и самообразования;
		Зо 8.02	способы работы с информационными источниками;
		Зо 8.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Уо 9.01	Умения: быть открытым к восприятию нового, своевременно адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности;
		Уо 9.02	выявлять зоны, требующие совершенствования в рабочих процессах и регламентах;
		Уо 9.03	своевременно предлагать оптимизационные и новаторские идеи и способствовать их реализации
		Зо 9.01	Знания: номенклатуру информационных источников, содержащих новые разработки и технологии в профессиональной деятельности;
		Зо 9.02	способы и технологии выявления зон, требующих совершенствования в рабочих процессах и регламентах;
		Зо 9.03	способы и технологии разработки оптимизационных и новаторских идей

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
ВД 1 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок	ПО 1.1.01	Практический опыт: разбивки трассы, закрепления точек на местности;
		У 1.1.01	Умения: выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии;
		У 1.3.01	выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог
		З 1.1.01	Знания: устройство и применение геодезических приборов;
		З 1.2.01	способы и правила геодезических измерений;
		З 1.3.01	правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним
	ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок	ПО 1.2.01	Практический опыт: обработки технической документации
		У 1.1.01	Умения: выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии;
		З 1.2.01	Знания: способы и правила геодезических измерений;
		З 1.3.01	правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним
	ПК 1.3. Произ-	ПО 1.1.01	Практический опыт: разбивки трассы, закреп-

	водить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог		ления точек на местности;
		У 1.1.01	Умения: выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии;
		У 1.3.01	выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог
		З 1.3.01	Знания: правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним
ВД 2 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений	ПО 2.4.01	Практический опыт: разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ;
		ПО 2.2.01	применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах
		У 2.1.01	Умения: определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ;
		З 2.3.01	Знания: технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов;
	ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации	ПО 2.3.01	Практический опыт: контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов;
		ПО 2.2.01	применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах
		У 2.3.01	Умения: использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения;
		У 2.4.01	выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов;
		У 2.2.01	использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности
		З 2.3.01	Знания: технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов;
		З 2.4.01	организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути;
	ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку	ПО 2.3.01	Практический опыт: контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов;
		У 2.4.01	Умения: выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов;
		У 2.2.01	использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности
		З 2.5.01	Знания: основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути;

	ПК 2.4. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений	З 2.2.01	назначение и устройство машин и средств малой механизации
		ПО 2.4.01	Практический опыт: разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ;
		У 2.1.01	Умения: определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ;
		У 2.3.01	использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения;
		З 2.4.01	Знания: организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути;
		З 2.5.01	основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути;
		З 2.2.01	назначение и устройство машин и средств малой механизации
	ПК 2.5. Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке	ПО 2.3.01	Практический опыт: контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов;
		ПО 2.2.01	применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах
		У 2.4.01	Умения: выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов;
		У 2.2.01	использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности
		З 2.4.01	Знания: организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути;
		З 2.5.01	основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути;
ВД 3 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений	ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути	ПО 3.1.01	Практический опыт: определения конструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений;
		ПО 3.3.01	выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах;
		У 3.1.01	Умения: производить осмотр участка железнодорожного пути и искусственных сооружений;
		У 3.1.02	выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна;
		З 3.1.01	Знания: конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений;

	ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте	ПО 3.1.01	Практический опыт: определения конструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений;
		У 3.1.01	Умения: производить осмотр участка железнодорожного пути и искусственных сооружений;
		У 3.1.02	выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна;
		З 3.1.01	Знания: конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений;
		З 3.2.01	систему надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений
	ПК 3.3. Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования	ПО 3.1.01	Практический опыт: определения конструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений;
		ПО 3.3.01	выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах;
		У 3.1.01	Умения: производить осмотр участка железнодорожного пути и искусственных сооружений;
		У 3.1.02	выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна;
		У 3.3.01	производить настройку и обслуживание различных систем дефектоскопов
		З 3.3.01	средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов;
		З 3.2.01	систему надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений
ВД 4 Участие в организации деятельности структурного подразделения	ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений	ПО 4.1.01	Практический опыт: организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства
		У 4.1.01	Умения: рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства;
		У 4.2.01	заполнять техническую документацию;
		З 4.3.01	Знания: организацию производственного и технологического процессов;
		З 4.2.01	техническую документацию путевого хозяйства;
		З 4.1.01	формы оплаты труда в современных условиях;
		З 4.1.02	материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
	ПК 4.2. Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию	ПО 4.1.01	Практический опыт: организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства
		У 4.2.01	Умения: заполнять техническую документацию;
		У 4.3.01	использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности
		З 4.2.01	Знания: техническую документацию путевого хозяйства;
		З 4.4.01	основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе
	ПК 4.3. Проводить контроль	ПО 4.1.01	Практический опыт: организации и планирования работы структурных подразделений путевого

	качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений		го хозяйства
		У 4.1.01	Умения: рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства;
		У 4.3.01	использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности
		З 4.3.01	Знания: организацию производственного и технологического процессов;
		З 4.2.01	техническую документацию путевого хозяйства;
	ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала	З 4.1.02	материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
		ПО 4.1.01	Практический опыт: организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства
		У 4.2.01	Умения: заполнять техническую документацию;
		У 4.3.01	использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности
		З 4.3.01	Знания: организацию производственного и технологического процессов;
	ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации	З 4.2.01	техническую документацию путевого хозяйства;
		З 4.4.01	основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе
		ПО 4.1.01	Практический опыт: организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства
		У 4.3.01	Умения: использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности
		З 4.4.01	Знания: основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе
ВДд 5 Выполнение работ по профессии Монтер пути	ПК 5.1 Выполнять простейшие и простые работы по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ	ПО 5.1.01	Практический опыт: выполнения простейших работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути;
		ПО 5.1.02	выполнения простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
		У 5.1.01	Умения: применять методики при выполнении простейших и простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути согласно технологии выполняемых работ;
		У 5.1.02	пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути;
		У 5.1.03	пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути;

		У 5.1.04	применять средства индивидуальной защиты при выполнении простейших и простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути согласно технологии выполняемых работ;
		У 5.1.05	ограждать места препятствий и производства работ для движения поездов согласно технологии выполняемых работ при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
		З 5.1.01	Знания: нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простейших и простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути;
		З 5.1.02	нормы содержания железнодорожного пути с деревянными шпалами;
		З 5.1.03	правила регулирования положения конструкций верхнего строения железнодорожного пути, кроме скоростных участков и участков на железобетонном основании;
		З 5.1.04	способы и приемы производства работ с применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента общего назначения и гидравлических приборов;
		З 5.1.05	правила содержания гидравлических приборов;
		З 5.1.06	способы и приемы выполнения работ при сооружении земляного полотна с применением ручного инструмента и приспособлений;
		З 5.1.07	способы строповки рельсов, пакетов, шпал, брусьев и контейнеров со скреплениями;
		З 5.1.08	требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути;
		З 5.1.09	правила пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути;
		З 5.1.10	правила применения средств индивидуальной защиты;
		З 5.1.11	требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ;
		З 5.1.12	требования, предъявляемые к рациональной организации труда
	ПК 5.2 Выполнять простейшие и простые работы по текущему содержанию железнодорожного пути в соответ-	ПО 5.2.01	Практический опыт: выполнения простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути;
		ПО 5.2.02	выполнения простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		У 5.2.01	Умения: применять методики при выполнении простейших и простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути согласно

	ствии с технологией выполняемых работ		технологии выполняемых работ;
		У 5.2.02	пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути;
		У 5.2.03	пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути;
		У 5.2.04	ограждать места производства работ для движения поездов согласно технологии выполняемых работ при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		З 5.2.01	Знания: нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простейших и простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути;
		З 5.2.02	способы и приемы выполнения простых работ при текущем содержании железнодорожного пути с применением ручного инструмента и приспособлений;
		З 5.2.03	технологическо-нормировочные карты выполненных работ;
		З 5.2.04	требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения работ по текущему содержанию железнодорожного пути;
ВДд 6 Выполнение работ по профессии Сигналист	ПК 6.1 Выполнять работы по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути	ПО 6.1.01	Практический опыт: выполнения работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути
		У 6.1.01	Умения: пользоваться переносными радиостанциями при выполнении работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути;
		У 6.1.02	пользоваться переносными сигналами при выполнении работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути;
		У 6.1.03	пользоваться приспособлениями для подачи звуковых сигналов при выполнении работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути;
		У 6.1.04	применять средства индивидуальной защиты при выполнении работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути;
		У 6.1.05	оценивать поездную обстановку при выполнении работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути
		З 6.1.01	Знания: нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ;
		З 6.1.02	схемы и порядок ограждения съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути;

		З 6.1.03	порядок установки и снятия переносных сигналов и петард при ограждении съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути;
		З 6.1.04	порядок обмена сигналами с руководителем работ при ограждении съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути;
		З 6.1.05	порядок подачи звуковых оповестительных сигналов при ограждении съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути;
		З 6.1.06	порядок пользования переносными радиостанциями при ограждении съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути;
	ПК 6.2 Выполнять работы по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути	ПО 6.2.01	Практический опыт: выполнения работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути
		У 6.2.01	Умения: оценивать поездную обстановку при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути;
		У 6.2.02	пользоваться переносными радиостанциями при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути;
		У 6.2.03	пользоваться переносными сигналами и петардами при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути;
		У 6.2.04	пользоваться приспособлениями для подачи звуковых сигналов при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути;
		У 6.2.05	применять средства индивидуальной защиты при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути
		З 6.2.01	Знания: нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ;
		З 6.2.02	виды и типы сигналов, знаков безопасности, используемых при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути;
		З 6.2.03	схемы и порядок ограждения места производства работ на железнодорожной станции;
		З 6.2.04	схемы и порядок ограждения места производства работ на перегоне;
		З 6.2.05	порядок установки и снятия переносных сигналов и петард при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути;
		З 6.2.06	порядок обмена сигналами с руководителем работ при ограждении места производства работ на железнодорожном пути;
		З 6.2.07	порядок подачи звуковых оповестительных сигналов при ограждении места производства работ на железнодорожном пути;
		З 6.2.08	порядок пользования переносными радиостанциями при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути;

		З 6.2.09	требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути
	ПК 6.3 Выполнять работы по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции	ПО 6.3.01	Практический опыт: выполнения работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции
		У 6.3.01	Умения: пользоваться средствами закрепления подвижного состава;
		У 6.3.02	применять средства индивидуальной защиты при закреплении подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции;
		У 6.3.03	пользоваться автоматизированной системой при внесении данных по учету закрепления подвижного состава
		З 6.3.01	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;
		З 6.3.02	техническо-распорядительный акт железнодорожной станции;
		З 6.3.03	технологический процесс (технологическую карту) работы железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции;
		З 6.3.04	принцип работы механизированных средств закрепления подвижного состава железнодорожной станции и правила работы с ними;
		З 6.3.05	порядок работы с автоматизированной системой в части, регламентирующей выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции;
		З 6.3.06	правила установки и снятия тормозных башмаков;
		З 6.3.07	расположение стрелочных переводов и изолирующих участков железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции;
		З 6.3.08	правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции;
		З 6.3.09	требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции
	ПК 6.4 Выполнять работы по проверке пра-	ПО 6.4.01	Практический опыт: выполнения работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования

	вильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки		железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
		У 6.4.01	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;
		У 6.4.02	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;
		У 6.4.03	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
		З 6.4.01	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;
		З 6.4.02	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;
		З 6.4.03	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;
		З 6.4.04	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;
		З 6.4.05	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;
		3 6.4.06	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;
		3 6.4.07	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
ВДд 7 Выполнение работ по профессии Машинист железнодорожно-строительной машины	ПК 7.1. Управлять специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным)	ПО 7.1.01	Практический опыт: управления специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным)
		У 7.1.01	Умения: выполнять операции по управлению специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным);
		У 7.1.02	выполнять операции по работе с аппаратно-программным комплексом, установленным на специальном железнодорожном подвижном составе (самоходном), для производства работ в высокоточной системе координат;
		У 7.1.03	выполнять операции при работе с лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой, установленными на специальном железнодорожном подвижном составе (самоходном);
		У 7.1.04	выполнять операции по управлению силовыми, крановыми установками, рабочими органами и механизмами специального железнодорожного подвижного состава (самоходного);
		У 7.1.05	выполнять погрузочно-разгрузочные работы с использованием специального железнодорожного подвижного состава (самоходного);
		У 7.1.06	оценивать качество погрузки, размещения и крепления груза на специальном железнодорожном подвижном составе (самоходном);
		У 7.1.07	оценивать состояние узлов, агрегатов, устройств специального железнодорожного подвижного состава (самоходного);
		У 7.1.08	пользоваться приборами безопасности специального железнодорожного подвижного состава (самоходного);
		У 7.1.09	пользоваться автоматизированными системами управления и диагностики специального железнодорожного подвижного состава (самоходного);
		У 7.1.10	пользоваться переговорными устройствами
		3 7.1.01	Знания: нормативно-технические и руководящие документы по управлению специальным

			железнодорожным подвижным составом (самоходным);
		3 7.1.02	назначение, устройство и правила эксплуатации специального железнодорожного подвижного состава (самоходного);
		3 7.1.03	технологии выполнения работ с использованием специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) в части, регламентирующей выполнение работ;
		3 7.1.04	регламент ведения переговоров;
		3 7.1.05	правила наладки и регулировки устройств и оборудования специального железнодорожного подвижного состава (самоходного);
		3 7.1.06	правила производства и способы выполнения погрузочно-разгрузочных работ, выполняемых с помощью кранового оборудования, рабочих площадок специального железнодорожного подвижного состава (самоходного);
		3 7.1.07	порядок обеспечения безопасности движения поездов при производстве путевых работ;
		3 7.1.08	порядок приведения в транспортное положение, транспортирование специального железнодорожного подвижного состава (самоходного), в том числе его рабочих органов;
		3 7.1.09	правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ по управлению специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным);
		3 7.1.10	порядок работы с автоматизированными системами управления специальным железнодорожным подвижным составом (самоходного);
		3 7.1.11	порядок передачи данных о техническом состоянии специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) с использованием сети передачи данных;
		3 7.1.12	устройство и порядок работы аппаратно-программного комплекса, установленного на специальном железнодорожном подвижном составе (самоходном);
		3 7.1.13	требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ по управлению специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным)
	ПК 7.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)	ПО 7.2.01	Практический опыт: выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		У 7.2.01	Умения: оценивать техническое состояние специального железнодорожного подвижного состава (самоходного);
		У 7.2.02	оценивать состояние контрольно-измерительных приборов, оборудования, устройств безопасности, радиосвязи специального железнодорожного

			подвижного состава (самоходного);
		У 7.2.03	принимать решения при выявлении неисправностей в работе узлов, агрегатов, механизмов, оборудования специального железнодорожного подвижного состава (самоходного);
		У 7.2.04	пользоваться измерительными приборами и инструментом при устранении неисправностей на специальном железнодорожном подвижном составе (самоходном);
		У 7.2.05	выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава (самоходного);
		З 7.2.01	Знания: нормативно-технические и руководящие документы по проведению технического обслуживания и ремонта специального железнодорожного подвижного состава (самоходного);
		З 7.2.02	правила ремонта специального железнодорожного подвижного состава (самоходного);
		З 7.2.03	периодичность, виды, сроки проведения технического обслуживания, ремонта и освидетельствования специального железнодорожного подвижного состава (самоходного), его узлов, колесных пар и оборудования, рабочей и переходной площадок;
		З 7.2.04	правила наладки, регулировки устройств и оборудования специального железнодорожного подвижного состава (самоходного);
		З 7.2.05	способы предупреждения, выявления и устранения неисправностей работы узлов, агрегатов, механизмов и оборудования специального железнодорожного подвижного состава (самоходного);
		З 7.2.06	виды, характеристики, свойства и нормы расхода применяемых горюче-смазочных материалов;
		З 7.2.07	нормы расхода запасных частей для специального железнодорожного подвижного состава соответствующего типа;
		З 7.2.08	механику, гидравлику, пневматику, электротехнику, электронику и автоматику в части, регламентирующей выполнение работ;
		З 7.2.09	требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
	ПК 7.3. Управлять железнодорожно-строительной машиной (несамоходной)	ПО 7.3.01	Практический опыт: управления железнодорожно-строительной машиной (несамоходной)
		У 7.3.01	Умения: выполнять операции по управлению силовыми, крановыми установками, рабочими органами и механизмами железнодорожно-строительной машины (несамоходной);
		У 7.3.02	выполнять операции по работе с аппаратно-программным комплексом, установленным на железнодорожно-строительной машине (несамоходной), для производства работ в высокоточной

			системе координат;
		У 7.3.03	оценивать качество погрузки, размещения и крепления груза на железнодорожно-строительной машине (несамоходной);
		У 7.3.04	оценивать техническое состояние узлов, агрегатов, устройств железнодорожно-строительной машины (несамоходной) в процессе работы;
		У 7.3.05	пользоваться автоматизированными системами управления и диагностики железнодорожно-строительной машины (несамоходной);
		У 7.3.06	пользоваться переговорными устройствами
		З 7.3.01	Знания: нормативно-технические и руководящие документы по управлению железнодорожно-строительной машиной (несамоходной);
		З 7.3.02	назначение, устройство и правила эксплуатации железнодорожно-строительной машины (несамоходной);
		З 7.3.03	технология выполнения работ с использованием железнодорожно-строительной машины (несамоходной) в части, регламентирующей выполнение работ;
		З 7.3.04	способы устранения нарушений в работе узлов, механизмов и оборудования железнодорожно-строительной машины (несамоходной);
		З 7.3.05	регламент ведения переговоров;
		З 7.3.06	порядок пользования переговорными устройствами;
		З 7.3.07	правила использования и хранения тормозных башмаков;
		З 7.3.08	правила производства и способы выполнения погрузочно-разгрузочных работ, выполняемых с помощью кранового оборудования, рабочих площадок железнодорожно-строительной машины (несамоходной);
		З 7.3.09	порядок обеспечения безопасности движения поездов при производстве работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути с использованием железнодорожно-строительной машины (несамоходной);
		З 7.3.10	механику, гидравлику, пневматику, электротехнику, электронику и автоматику в части, регламентирующей выполнение работ;
		З 7.3.11	правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ по управлению железнодорожно-строительной машиной (несамоходной);
		З 7.3.12	устройство и порядок работы аппаратно-программного комплекса, установленного на железнодорожно-строительной машине (несамоходной);
		З 7.3.13	порядок работы с автоматизированными системами управления и диагностики железнодорожно-строительной машины (несамоходной);
		З 7.3.14	порядок передачи данных о техническом состоя-

			нии железнодорожно-строительной машины (несамоходной) с использованием сети передачи данных;
		З 7.3.15	требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ по управлению железнодорожно-строительной машиной (несамоходной)
	ПК 7.4. Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожно-строительной машиной (несамоходной)	ПО 7.4.01	Практический опыт: выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожно-строительной машиной (несамоходной)
		У 7.4.01	Умения: оценивать техническое состояние железнодорожно-строительной машины (несамоходной);
		У 7.4.02	оценивать состояние контрольно-измерительных приборов, оборудования, устройств безопасности, радиосвязи железнодорожно-строительной машины (несамоходной);
		У 7.4.03	принимать решения при выявлении неисправностей в работе узлов, агрегатов, механизмов, оборудования, систем железнодорожно-строительной машины (несамоходной);
		У 7.4.04	пользоваться измерительными приборами и инструментом при устранении неисправностей в работе узлов, агрегатов, механизмов, оборудования, систем железнодорожно-строительной машины (несамоходной);
		У 7.4.05	выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожно-строительной машины (несамоходной)
		З 7.4.01	Знания: нормативно-технические и руководящие документы по проведению технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительной машины (несамоходной);
		З 7.4.02	правила ремонта железнодорожно-строительной машины (несамоходной) в части, регламентирующей выполнение работ;
		З 7.4.03	периодичность, виды, сроки проведения технического обслуживания, ремонта и освидетельствования узлов, колесных пар и оборудования, рабочей и переходной площадок железнодорожно-строительной машины (несамоходной);
		З 7.4.04	правила наладки, регулировки оборудования железнодорожно-строительной машины (несамоходной) в части, регламентирующей выполнение работ;
		З 7.4.05	способы предупреждения, выявления и устранения неисправностей в работе узлов, агрегатов, механизмов, оборудования и систем железнодорожно-строительной машины (несамоходной);
		З 7.4.06	виды, характеристики, свойства и нормы расхода применяемых горюче-смазочных материалов;
		З 7.4.07	нормы расхода запасных частей для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожно-строительной машины (несамоходной)

			моходной) в части, регламентирующей выполнение работ;
		3 7.4.08	требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожно-строительной машиной (несамоходной)

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Срок обучения – 3 г. 6 мес.

Индекс	Наименование	Максимальная учебная нагрузка	Самостоятельная работа ¹	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Рекомендуемый семестр изучения
						Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовой проект (работа)	Практики	Промежуточная аттестация	
1	2	3			4	5	6	7	8	10	11
Обязательная часть образовательной программы²		4629	1543	3086	576	1769	1287	30			
Блок ООД (10-11 класс)		2106	702	1404		1011	393				17/22
ООД.1	Русский язык	117	39	78		66	12				1,2
ООД.2	Литература	117	39	78		78					1,2
ООД.3	Иностранный язык	176	59	117		2	115				1,2
ООД.4	Математика	351	117	234		210	24				1,2
ООД.5	История	175	58	117		107	10				1,2
ООД.6	Физическая культура	176	59	117		3	114				1,2
ООД.7	Основы безопасности жизнедеятельности	117	39	78		72	6				1,2
ООД.8	Астрономия	66	22	44		38	6				2
ООД.9	Родная литература	51	17	34		34					1
ООД.10	Информатика	234	78	156		96	60				1,2
ООД.11	Физика	351	117	234		204	30				1,2
ООД.12	Химия в специальности	175	58	117		101	16				1,2
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-	465	155	310		66	244				

¹ Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины, междисциплинарного курса.

² Примерные рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях 2, 3 к примерной основной образовательной программе СПО.

	экономический учебный цикл										
ОГСЭ.01	Основы философии	60	20	40		30	10				4
ОГСЭ.02	История	48	16	32		32					3
ОГСЭ.03	Иностранный язык	156	52	104			104				3,4,5
ОГСЭ.04	Физическая культура	201	67	134		4	130				3,4,5,6
ЕН.00	Математический и общий естественно-научный учебный цикл	96	32	64	18	20	44				
ЕН.01	Прикладная математика	48	16	32	4	16	16				3
ЕН.02	Информатика	48	16	32	14	4	28				3
ОПБ	Обязательный профессиональный блок	1962	654	1308	558	672	606	30			
П.00	Профессиональный учебный цикл										
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	832	278	554	244	262	292				
ОП.01	Инженерная графика	72	24	48	48		48				3
ОП.02	Электротехника и электроника	90	30	60	30	30	30				4
ОП.03	Техническая механика	72	24	48	14	34	14				3
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация	72	24	48	16	32	16				5
ОП.05	Безопасность жизнедеятельности	102	34	68		20	48				4,5
МДМ.01	Технический модуль по специальности										
ОП.06	Строительные материалы и изделия	72	24	48	24	24	24				3
ОП.07	Общий курс железных дорог	72	24	48	14	34	14				3
ОП.08	Геодезия	72	24	48	24	24	24				3
ОП.09	Информационные технологии в профессиональной деятельности	68	23	45	42	3	42				6
ОП.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	72	24	48	14	34	14				5
ОП.11	Охрана труда	68	23	45	18	27	18				6
ПМ.00	Профессиональные модули	1130	376	754	314	410	314	30			
ПМ.01	Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	216	72	144	70	74	70				4
МДК 01.01	Технология геодезических работ	96	32	64	30	34	30				3
МДК 01.02	Изыскания и проектирование железных дорог	120	40	80	40	40	40				4
УП.01.	Учебная практика	3 нед.			3 нед.				3 нед.		4

ПМ.02	Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	438	146	292	96	166	96	30			7
МДК 02.01	Строительство и реконструкция железных дорог	162	54	108	46	62	46				5,6
МДК 02.02	Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути	186	62	124	30	64	30	30			4,5
МДК 02.03	Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ	90	30	60	20	40	20				4
ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)	6 нед.			6 нед.				6 нед.		6,7
ПМ.03	Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений	342	114	228	104	124	104				7
МДК 03.01	Устройство железнодорожного пути	156	52	104	42	62	42				3,4
МДК 03.02	Устройство искусственных сооружений	90	30	60	30	30	30				4
МДК 03.03	Неразрушающий контроль рельсов	96	32	64	32	32	32				5
ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)	4 нед.			4 нед.				4 нед.		6,7
ПМ.04	Участие в организации деятельности структурного подразделения	134	44	90	44	46	44				6
МДК 04.01	Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве	67	22	45	22	23	22				6
МДК 04.02	Техническая документация путевого хозяйства	67	22	45	22	23	22				6
УП.04	Учебная практика	1 нед.			1 нед.				1 нед.		6
ДПБ 1	Дополнительный профессиональный блок (работодатель)³	1095	365	730	268	462	268				
ОПд.00	Общепрофессиональные дисциплины (дополнительные)	350	117	233	72	161	72				
ОПд.01	Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения	72	24	48	18	30	18				3

³ Дополнительный профессиональный блок определяется в соответствии с направленностью (квалификацией работодателя) Раздел 2 ОПОП

ОПд.02	Безопасная эксплуатация электрических установок ОАО «РЖД»	90	30	60	16	44	16				4
ОПд.03	Транспортная безопасность	68	23	45	8	37	8				6
ОПд.04	Цифровая трансформация железнодорожного транспорта	120	40	80	30	50	30				4
ПМд.05	Выполнение работ по профессии Монтер пути	168	56	112	56	56	56				7
МДК 05.01	Организация и выполнение работ по профессии рабочего Монтер пути	168	56	112	56	56	56				4,5
ПП.05	Производственная практика (по профилю специальности)	3 нед.			3 нед.				3 нед.		6
ПМд.06	Выполнение работ по профессии Сигналист	112	37	75	30	45	30				7
МДК 06.01	Организация и выполнение работ по профессии рабочего Сигналист	112	37	75	30	45	30				6
ПП.06	Производственная практика (по профилю специальности)	2 нед.			2 нед.				2 нед.		6
ПМд.07	Выполнение работ по профессии Машинист железнодорожно-строительной машины	465	155	310	110	200	110				7
МДК 07.01	Организация и выполнение работ по профессии рабочего Машинист железнодорожно-строительной машины	465	155	310	110	200	110				5,6
ПП.07	Производственная практика (по профилю специальности)	6 нед.			6 нед.				6 нед.		7
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)	4 нед.			4 нед.				4 нед.		
ПА.00	Промежуточная аттестация	7 нед.									
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация⁴	6 нед.									
Всего часов обучения по учебным циклам:		5724	1908	3816	844	2231	1555	30			

⁴ Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы) и включает в себя:

- подготовку выпускной квалификационной работы;
- организацию и проведение демонстрационного экзамена;
- защиту дипломного проекта (работы).

Комплексные формы промежуточной аттестации:

№	Вид контроля	Наименование комплексного вида контроля	Семестр	Наименование дисциплины/МДК
1	Экзамен	Комплексный экзамен	3	ОП.07. Геодезия МДК.01.01. Технология геодезических работ
2	Дифференцированный зачет	Комплексный дифференцированный зачет	6	МДК.04.01. Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве МДК.04.02. Техническая документация путевого хозяйства
3	Дифференцированный зачет	Комплексный дифференцированный зачет	3	ЕН.01. Прикладная математика ЕН.02. Информатика
4	Дифференцированный зачет	Комплексный дифференцированный зачет	4	МДК.02.02. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути МДК.02.03. Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ
5	Дифференцированный зачет	Комплексный дифференцированный зачет	4	МДК.01.02. Изыскания и проектирование железных дорог УП.01.01 Учебная практика
6	Экзамен	Комплексный экзамен	4	ОП.02. Электротехника и электроника ОП.13 Безопасная эксплуатация электрических установок ОАО "РЖД"
7	Экзамен	Комплексный экзамен	6	ОП.10. Охрана труда ОП.14 Транспортная безопасность

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		ПК/ОК код (или Н/ПО, У, З, Уо, Зо)	Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка ⁵	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название					
1	Выполнение геодезических работ при изысканиях, строительстве и эксплуатации железных дорог	ПМ.01 МДК 01.01	Технология геодезических работ	ПК 1.3, ОК 1, 2, 8, 9	6	3	Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции пути: производственно-технический отдел)	Согласно приказу работодателя
2	Проектирование плана и продольного профиля железных дорог	ПМ.01 МДК 01.02	Изыскания и проектирование железных дорог	ПК 1.3, ОК 1, 2, 8, 9	6	4	Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции пути: производственно-технический отдел)	Согласно приказу работодателя

⁵ Оснащение указано в п. 6.1.2.5

3	Тахеометрическая съемка участка местности	ПМ.01 УП.01	Учебная практика	ПК 1.3, ОК 1, 2, 8, 9	36	4	Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции пути: производственно-технический отдел)	Согласно приказу работодателя
4	Определение объемов земляных работ, потребностей строительства в материалах, машинах, механизмах для строительства железной дороги	ПМ.02 МДК 02.01	Строительство и реконструкция железных дорог	ПК 2.1, ОК 6, 9	12	6	Предприятия путевого хозяйства: - Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции пути: эксплуатационный участок); - Дирекция по ремонту пути (производственная база путевой машинной станции)	Согласно приказу работодателя
5	Контроль технического состояния пути	ПМ.02 МДК 02.02	Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути	ПК 2.3, ОК 2, 9	6	5	Предприятия путевого хозяйства: - Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции пути: эксплуатационный участок); - Дирекция по ремонту пути (производственная база путевой машинной станции); - Дирекция по эксплуатации путевых машин (участок эксплуатации).	Согласно приказу работодателя
6	Применение средств малой механизации в путевом хозяйстве	ПМ.02 МДК 02.03	Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ	ПК 2.2., ОК 2, 9	6	4	Предприятия путевого хозяйства: - Дирекция по ремонту пути (производственная база путевой машинной станции); - Дирекция по эксплуатации путевых машин (участок эксплуатации, участок сервисного и технического обслуживания).	Согласно приказу работодателя
7	Ознакомление с вопросами инструктажа на производственном участке;	ПМ.02 ПП.02	Производственная практика (по профилю специально-	ПК 2.1-2.5, ОК 1-9	216	6, 7	Предприятия путевого хозяйства	Согласно приказу работодателя

Пополнение шпальных ящиков балластом до нормы; Замена балласта в шпальных ящиках до подошвы шпал; Сортировка старых деревянных шпал; Укладка старых деревянных шпал в штабеля; Нумерация рельсовых звеньев; Крепление болтов и шурупов в шпалах торцевым ключом; Комплектование закладных, клеммных болтов; Забивка кольев при разбивке и нивелировке пути; Погрузка, транспортировка, выгрузка креплений; Раскладка шпал, креплений вручную; Антисептирование шпал, брусьев вручную; Очистка креплений, рельсов от грязи и мазута; Ограждение опасного места, угрожающего безопасности движения поездов; Регулировка ширины колеи (с использованием средств механизации); Рихтовка пути (с использованием средств механизации); Одиночная смена элементов верхнего строения пути; Выправка пути в продольном профиле (с использованием средств механизации); Изучение видов и особенностей		сти)						
---	--	------	--	--	--	--	--	--

	железнодорожного строительства; Ознакомление с технологическими процессами производства ремонтных работ железнодорожного пути							
8	Проверка выполнения требований к устройству рельсовой колеи	ПМ.03 МДК 03.01	Устройство железнодорожного пути	ПК 3.1, ОК 1, 2, 8, 9	6	4	Предприятия путевого хозяйства: - Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции пути); - Дирекция по ремонту пути (производственная база путевой машинной станции) (производственно – технический отдел)	Согласно приказу работодателя
9	Определение видов искусственных сооружений, их конструктивных особенностей	ПМ.03 МДК 03.02	Устройство искусственных сооружений	ПК 3.2, ОК 1, 2, 8, 9	6	4	Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции пути: производственно – технический отдел)	Согласно приказу работодателя
10	Определение дефектов рельсов	ПМ.03 МДК 03.03	Неразрушающий контроль рельсов	ПК 3.3, ОК 1, 2, 8, 9	6	5	Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции пути: эксплуатационный участок)	Согласно приказу работодателя
11	Ознакомление с вопросами инструктажа на производственном участке; Комплектование закладных, клеммных болтов; Погрузка, транспортировка, выгрузка скреплений; Раскладка шпал, скреплений вручную; Антисептирование шпал, брусев вручную; Очистка кюветов, водоотводных	ПМ.03 ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)	ПК 3.1-3.3, ОК 1-9	144	6, 7	Предприятия путевого хозяйства	Согласно приказу работодателя

и нагорных канав; Очистка креплений, рельсов от грязи и мазута; Очистка элементов мостового полотна от загрязнений; очистка и смазка уравнильных приборов и рельсовых замков разводных пролетов; Подтягивание и замена болтов и одиночная (выборочная) замена дефектных элементов мостового полотна; Очистка от загрязнений пролет- ных строений и подферменных площадок; Очистка труб, лотков, водобой- ных колодцев, русл от наносов и зарослей; Частичная окраска отдельных мест металлических конструк- ций; Замена одиночных заклепок и болтов, засверливание и пере- крытие трещин накладками в металлических конструкциях мостов; Расшивка швов каменной клад- ки и заделка трещин в массив- ных конструкциях; Исправление местных повре- ждений конусов, откосов насы- пи и регуляционных сооруже- ний, водоотводов и их укрепле- ний; Содержание противопожарного инвентаря: пополнение запаса воды и песка, ремонт бочек и								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

ящиков; Ремонт настила и ступеней пешеходных мостов; Практическое изучение конструкции земляного полотна; Настройка дефектоскопов с применением стандартных образцов; Участие в проведении контроля рельсов двухниточными дефектоскопами на участке бесстыкового пути; Участие в проведении контроля рельсов двухниточными дефектоскопами на участке звеньевого пути; Участие в проведении контроля рельсов на станции; контроль сварных стыков рельсов в пути; Работа ручным искателем; Ознакомление с обязанностями работников и рабочей документацией участка дефектоскопии дистанции; Заполнение рабочей документации оператора дефектоскопа; Установка и обеспечение сохранности переносных сигналов, петард и сигнальных знаков; Ограждение места производства работ; Наблюдение за проходящими поездам; Своевременная подача звуковых и видимых сигналов руководи-								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

	тению путевых работ; Снятие сигналов ограждения и петард с разрешения руководителя путевых работ; Ограждение дефектоскопной тележки; Принятие мер к остановке поезда в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения (при необходимости); Изучение требований к содержанию искусственных сооружений; Участие в заполнении рабочей документации оператора дефектоскопа.							
12	Выполнение расчета технико-экономических показателей железнодорожного транспорта	ПМ.04 МДК 04.01	Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве	ПК 4.1, ОК 4, 6, 7	6	6	Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции пути: производственно-технический отдел)	Согласно приказу работодателя
13	Заполнение учетной документации дистанции пути	ПМ.04 МДК 04.02	Техническая документация путевого хозяйства	ПК 4.2, Ок 4, 6, 7	6	6	Предприятия путевого хозяйства: - Дирекция по ремонту пути (производственная база путевой машинной станции: производственно-технический отдел); - Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции пути: производственно-технический отдел)	Согласно приказу работодателя

14	Применение современных методов расчета показателей использования основных фондов и оборотных средств; Расчет амортизационных отчислений; Расчет производительности труда; Расчет норм затрат труда по нормативам; Учет рабочего времени и расчет заработной платы рабочим путевой бригады с применением премиальных доплат; Разработка калькуляции на один из видов ремонта пути; Расчет стоимости ремонта 1 км пути; Заполнение таблиц технического паспорта формы АГУ-4; Заполнение формы учетной документации ПУ-1, ПУ-4, ПУ-2, ПУ-2 а, ПУ-6, ПУ-9 , ПУ-10 , ПУ-28, ПУ-29 , ПУ-30, ПУ-35, ПУ-67 , ПУ-74 , ПУ-80, ДУ-46; Работа с документацией по контролю и учету технического состояния пути, сооружений и устройств; Работа с документацией по безопасности движения поездов и технике безопасности	ПМ.04 УП.04	Учебная практика	ПК 4.1-4.5, ОК 1-9	36	6	Предприятия путевого хозяйства: - Дирекция по ремонту пути (производственная база путевой машинной станции: производственно-технический отдел); - Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции пути: производственно-технический отдел)	Согласно приказу работодателя
15	Выполнение простейших работ по монтажу, демонтажу конструкций верхнего строения железнодорожного пути	ПМд.05 МДК 05.01	Организация и выполнение работ по профессии Монтер пути	ПК 5.1, ОК 3, 7	18	6	Предприятия путевого хозяйства: - Дирекция по ремонту пути (производственная база пу-	Согласно приказу работодателя

							тевой машинной станции: производственно- технический отдел, эксплуа- тационный участок); - Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции пути: производственно- технический отдел, эксплуа- тационный участок)	
16	Обеспечение безопасности дви- жения поездов при производстве путевых работ; Выявление неисправностей пу- ти; Выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ре- монте конструкции верхнего строения пути; Работы с ручным путевым ин- струментом; Оказание первой помощи по- страдавшим при травмах	ПМд.05 ПП.05	Производственная практика (по про- филю специаль- ности)	ПК 5.1, 5.2, ОК 1-9	108	6	Предприятия путевого хо- зяйства	Согласно приказу работо- дателя
17	Ограждение, установка и снятие сигналов на месте производства путевых работ на перегонах и станциях	ПМд.06 МДК 06.01	Организация и вы- полнение работ по профессии Сигна- лист	ПК 6.2, ОК 3, 6	12	6	Предприятия путевого хо- зяйства: - Дирекция по ремонту пути (производственная база пу- тевой машинной станции: производственно- технический отдел, эксплуа- тационный участок); - Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции пути: производственно- технический отдел, эксплуа- тационный участок)	Согласно приказу работо- дателя
18	Выполнение работ по закрепле- нию подвижного состава на пу-	ПМд.06 ПП.06	Производственная практика (по про-	ПК 6.1-6.4, ОК 1-3, 6, 9	72	6	Предприятия путевого хо-	Согласно приказу работо-

	тах общего пользования железнодорожной станции; Выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки		филю специальности)				зайства	дателя
19	Выполнение маневровых работ на железнодорожно-строительной машине; Техническое обслуживание оборудования и систем специального железнодорожного подвижного состава на комбинированном ходу	ПМд.07 МДК 07.01	Организация и выполнение работ по профессии Машинист железнодорожно-строительной машины	ПК 7.1, 7.2, 7.4, ОК 3, 6	24	5,6	Предприятия путевого хозяйства: - Дирекция по ремонту пути (производственная база путевой машинной станции); - Дирекция по эксплуатации путевых машин (участок эксплуатации)	Согласно приказу работодателя
20	Управление железнодорожно-строительными машинами; Техническое обслуживание железнодорожно-строительных машин; Ремонт железнодорожно-строительных машин	ПМд.07 ПП.07	Производственная практика (по профилю специальности)	ПК 7.1-7.4, ОК 1-3, 6, 9	216	7	Предприятия путевого хозяйства	Согласно приказу работодателя

План обучения на рабочем месте содержит тематический и календарный план-график практической подготовки среднего профессионального образования и служит основой для составления и дальнейшего обучения по плану выполнения работ на предприятии.

5.3. Календарный учебный график по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

1 курс на базе основного общего образования

Индекс	Компоненты программы	П	сентябрь				П	октябрь				П	ноябрь				П	декабрь				П	январь				П	февраль				П	март				П	апрель				П	май				июнь					Всего часов
		Номера календарных недель																																																		
		35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	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								
		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								
ООД	Блок ООД																																																			
ООД.1	Русский язык	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				117					
ООД.2	Литература	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				117					
ООД.3	Иностранный язык	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5				176				
ООД.4	Математика	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9			9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9				351				
ООД.5	История	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				175				
ООД.6	Физическая культура	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5				176				
ООД.7	Основы безопасности жизнедеятельности»	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				117					
ООД.8	Астрономия																				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				66					
ООД.9	Родная литература	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																												51						
ООД.10	Информатика	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6			6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6				234					
ООД.11	Физика	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9			9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9				351				
ООД.12	Химия в специальности	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				175				
	Всего час. в неделю учебных занятий	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54			54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54				2106				

[illegible]

[illegible]

3 курс на базе основного общего образования

Индекс	Компоненты программы	П	сентябрь				П	октябрь				П	ноябрь				П	декабрь				П	январь				П	февраль				П	март				П	апрель				П	май				июнь					Всего часов
		Номера календарных недель																																																		
		35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	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								
		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								
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл																																																			
ОГСЭ.03	Иностранный язык	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																															48				
ОГСЭ.04	Физическая культура	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3															93				
ОПБ	Обязательный профессиональный блок																																																			
П.00	Профессиональный учебный цикл																																																			
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины																																																			
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5																																	72		
ОП.05	Безопасность жизнедеятельности	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5																																	72		
МДМ.01	Технический модуль по специальности																																																			
ОП.09	Информационные технологии в профессиональной деятельности																				5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5															68		
ОП.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4																																	72		
ОП.11	Охрана труда																				5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5															68		
ПМ	Профессиональные модули																																																			
ПМ.02	Строительство железных дорог,																																																			

3 курс на базе основного общего образования (продолжение таблицы)

Индекс	Компоненты программы	П	июль				ПН	август				ПН	Всего часов	
		26	27	28	29	30	31	32	33	34				
		44	45	46	47	48	49	50	51	52				
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл													
ОГСЭ.03	Иностранный язык											48		
ОГСЭ.04	Физическая культура											93		
ОПБ	Обязательный профессиональный блок													
П.00	Профессиональный учебный цикл													
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины													
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация											72		
ОП.05	Безопасность жизнедеятельности											72		
МДМ.01	Технический модуль по специальности													
ОП.09	Информационные технологии в профессиональной деятельности											68		
ОП.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности											72		
ОП.11	Охрана труда											68		
ПМ	Профессиональные модули													
ПМ.02	Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути													
МДК 02.01	Строительство и реконструкция железных дорог											162		
МДК 02.02	Техническое обслужи-											96		

	вание и ремонт железно- нодорожного пути										
ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)					36	36				72
ПМ.03	Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений										
МДК 03.03	Неразрушающий контроль рельсов										96
ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)							36			36
ПМ.04	Участие в организации деятельности структурного подразделения										
МДК 04.01	Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве										67
МДК 04.02	Техническая документация путевого хозяйства										67
УП.04	Учебная практика										36
ДПБ 1	Дополнительный профессиональный блок (работодатель)										
ОПд.00	Общепрофессиональные дисциплины (дополнительные)										
ОПд.03	Транспортная безопасность										68
ПМд.05	Выполнение работ по профессии Монтер пути										
МДК 05.01	Организация и выполнение работ по профессии рабочего Монтер пути										48
ПП.05	Производственная практика (по профилю специальности)										108
ПМд.06	Выполнение работ по профессии Сигналист										
МДК 06.01	Организация и выполнение работ по профессии рабочего Сигналист										112
ПП.06	Производственная								36	36	72

	практика (по профилю специальности)										
ПМд.07	Выполнение работ по профессии Машинист железнодорожно-строительной машины										
МДК 07.01	Организация и выполнение работ по профессии рабочего Машинист железнодорожно-строительной машины										465
	Всего час. в неделю учебных занятий					36	36	36	36	36	1998

4 курс на базе основного общего образования

Индекс	Компоненты программы	П Н	сентябрь		П Н	октябрь		П Н	ноябрь		П Н	декабрь		П Н	январь		П Н	февраль		П Н	март		П Н	апрель		П Н	май		июнь					Всего часов																
		Номера календарных недель																																																
		35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	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					
		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						
ПМ	Профессиональные модули																																																	
ПМ.02	Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути																																																	
ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)	36	36	36	36																							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	144
ПМ.03	Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений																																																	
ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)					36	36	36																				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	108	
ДПБ 1*	Дополнительный профессиональный блок (работодатель)																																																	
ПМд.07	Выполнение работ по профессии Машинист железнодорожно-строительной машины																																																	
ПП.07	Производственная практика (по профилю специальности)								36	36	36	36	36	36	36													*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	216
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)															36	36	36		36							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	144	
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация																				36	36	36	36	36	36	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	216	

	Всего час. в неделю учебных занятий	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36		36	36	36	36	36	36	36	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	828
--	-------------------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	--	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Обозначения:

Количество часов в неделю, включающих нагрузку во взаимодействии с преподавателем и самостоятельную работу - 3

Каникулы –

Промежуточная аттестация –

Неделя отсутствует – *

5.4. Рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Кабинет русского языка;
Кабинет литературы;
Кабинет родной литературы;
Кабинет иностранного языка;
Кабинет математики;
Кабинет истории;
Кабинет основ безопасности жизнедеятельности;
Кабинет астрономии;
Кабинет информатики;
Кабинет физики;
Кабинет химии;
Кабинет гуманитарных дисциплин;
Кабинет безопасности жизнедеятельности;
Кабинет инженерной графики;
Кабинет технической механики;
Кабинет строительных материалов и изделий;
Кабинет геодезии;
Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации;
Кабинет экономики, организации и планирования в трудовом хозяйстве;
Кабинет охраны труда;
Кабинет железнодорожного пути;
Кабинет искусственных сооружений;
Кабинет организации строительства и реконструкции железных дорог;
Кабинет проектирования и строительства железных дорог;
Кабинет технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути;
Кабинет общего курса железных дорог;
Кабинет правового обеспечения профессиональной деятельности;

Лаборатории:

Лаборатория электротехники
Лаборатория неразрушающего контроля рельсов
Лаборатория машин, механизмов ремонтно-строительных работ
Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности

Мастерские:

Мастерская слесарная
Мастерская электромонтажная
Мастерская токарная
Мастерская сварочная

Полигоны:

Полигон технической эксплуатации и ремонта пути

Спортивный комплекс⁶

Спортивный зал.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет;

Актный зал;

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ОПОП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет социально-экономических дисциплин

№	Наименование оборудования ⁷	Техническое описание ⁸
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	материал ЛДСП
2	Ученические столы	каркас металл, материал ЛДСП, 6 ростовой группы
3	Стулья	6 ростовой группы
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет иностранного языка

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	материал ЛДСП

⁶ Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

⁷ Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁸ Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

2	Ученические столы	каркас металл, материал ЛДСП, 6 ростовой группы
3	Стулья	6 ростовой группы
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет прикладной математики

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	материал ЛДСП
2	Ученические столы	каркас металл, материал ЛДСП, 6 ростовой группы
3	Стулья	6 ростовой группы
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет информатики

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	материал ЛДСП
2	Компьютерные столы	материал ЛДСП
3	Стулья	6 ростовой группы
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональные компьютеры	Системный блок частота процессора не менее 3,6ГГц/количество ядер не менее 6/ не менее 8Gb DDR4/не менее SSD 480Gb/ не менее 450W мышь USB клавиатура USB

		монитор не менее 23.8"
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет инженерной графики

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	материал ЛДСП
2	Ученические столы чертежные	каркас металл, материал ЛДСП, 6 ростовой группы
3	Стулья	6 ростовой группы
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет технической механики

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	материал ЛДСП
2	Ученические столы	каркас металл, материал ЛДСП, 6 ростовой группы
3	Стулья	6 ростовой группы
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет строительных материалов и изделий

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	материал ЛДСП

2	Ученические столы	каркас металл, материал ЛДСП, 6 ростовой группы
3	Стулья	6 ростовой группы
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет геодезии

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	Материал ЛДСП с тумбой и нишей для компьютера
2	Ученические столы	каркас металл, материал ЛДСП, 6 ростовой группы
3	Стулья	Сиденье и спинка изготовлены из гнотоклеенной фанеры толщиной не менее 8 мм, каркас металл, 6 ростовой группы
5	Стол компьютерный	материал: ЛДСП с тумбой ниша под системный блок
6	Стул мягкий на металлокаркасе	каркас металл, материал покрытия ткань
Дополнительное оборудование		
	- Сенсорная интерактивная панель	Сенсорный экран со светодиодной подсветкой: требуется наличие Форм-фактор моноблок: требуется соответствие Ширина видимой части экрана (отображающей цифровой сигнал): не менее 1709 мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	Системный блок частота процессора не менее 3,6ГГц/количество ядер не менее 6/ не менее 8Gb DDR4/не менее SSD 480Gb/ не менее 450W мышь USB

		клавиатура USB монитор не менее 23.8"
2	МФУ	Тип принтера-лазерный Разрешение печати 600x2400 т/д, Оптическое разреш. сканера 600x2400 т/д Интерфейс связи с ПК USB
3	Тахеометр -электронный теодолит	Точность 5"
4	Теодолит - Оптический теодолит	горизонтального угла 2,4" зенитного расстояния 2,4" Погрешность отсчитыва- ния 0,1"
5	Нивелир- Комплект для улицы Лазерный нивелир.	Диапазон измерения: 50 м/100 м (с детектором) Тип лазера: Класс II 520 нм < 1 мВт
6	Рейки, рулетки, транспортиры, планиметры.	
7	Штатив Геодезический	Диаметр площадки: 125 мм; Диаметр отверстия для центрирования: 42 мм;
Дополнительное оборудование		
	-Прибор для определения прочности бетона	Диапазон определения прочности 10-60 Мпа- Энергия удара 2,207±0.1 Дж (0,225 Kgf.m)
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	материал ЛДСП
2	Ученические столы	каркас металл, материал ЛДСП, 6 ростовой группы
3	Стулья	6 ростовой группы
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет экономики, организации и планирования в трудовом хозяйстве

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	Материал ЛДСП с тумбой и нишей для компьютера
2	Ученические столы	каркас металл, материал ЛДСП 6 ростовой группы
3	Стулья	Сиденье и спинка изготовлены из гнутоклеенной фанеры толщиной не менее 8 мм, каркас металл, 6 ростовой группы
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

Кабинет охраны труда

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	материал ЛДСП
2	Ученические столы	каркас металл, материал ЛДСП, 6 ростовой группы
3	Стулья	6 ростовой группы
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет безопасности жизнедеятельности

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	материал ЛДСП
2	Ученические столы	каркас металл, материал ЛДСП, 6 ростовой группы

3	Стулья	6 ростовой группы
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет железнодорожного пути

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	материал ЛДСП
2	Ученические столы	каркас металл, материал ЛДСП, 6 ростовой группы
3	Стулья	6 ростовой группы
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет искусственных сооружений

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	материал ЛДСП
2	Ученические столы	каркас металл, материал ЛДСП, 6 ростовой группы
3	Стулья	6 ростовой группы
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет организации строительства и реконструкции железных дорог

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	материал ЛДСП
2	Ученические столы	каркас металл, материал ЛДСП, 6 ростовой группы
3	Стулья	6 ростовой группы
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	-	

Проектирование и строительство железных дорог

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	материал ЛДСП
2	Ученические столы	каркас металл, материал ЛДСП, 6 ростовой группы
3	Стулья	6 ростовой группы
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Теодолиты оптический	горизонтального угла 5" зенитного расстояния 5" Погрешность отсчитыва- ния 0,1"
2	Комплект для улицы Лазерный нивелир.	Диапазон измерения: 50 м/100 м (с детектором) Тип лазера: Класс II 520 нм < 1 мВт
3	Электронный теодолит	Точность 5"
4	Штатив Геодезический	Диаметр площадки: 125 мм; Диаметр отверстия для центрирования: 42 мм;
5	Персональные компьютеры	Системный блок частота процессора не менее 3,6ГГц/количество ядер не менее 6/ не менее 8Gb DDR4/не менее SSD 480Gb/ не менее 450W мышь USB

		клавиатура USB монитор не менее 23.8"
Дополнительное оборудование		
1	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	материал ЛДСП
2	Ученические столы	каркас металл, материал ЛДСП, 6 ростовой группы
3	Стулья	6 ростовой группы
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Штангенциркуль - путеец	
2	Шаблон для измерения ширины колеи и уровня	
3	Шаблон для измерения ординат, зазоров	
Дополнительное оборудование		
1	Комплект альбомов по текущему содержанию пути	
2	Комплект технической документации	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Информационные стенды по тематике дисциплин и МДК	
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет безопасности движения

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	материал ЛДСП
2	Ученические столы	каркас металл, материал ЛДСП, 6 ростовой группы
3	Стулья	6 ростовой группы
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Комплект инструкций, правил технической эксплуатации железных дорог	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		

Основное оборудование		
1	Информационные стенды по тематике дисциплин и МДК	
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет русского языка и культуры речи

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	материал ЛДСП
2	Ученические столы	каркас металл, материал ЛДСП, 6 ростовой группы
3	Стулья	6 ростовой группы
4	Шкафы/стеллажи	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	-	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	-	
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет естественнонаучных дисциплин

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	материал ЛДСП
2	Ученические столы	каркас металл, материал ЛДСП, 6 ростовой группы
3	Стулья	6 ростовой группы
4	-	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	-	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	-	
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет физики

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	материал ЛДСП
2	Ученические столы	каркас металл, материал ЛДСП, 6 ростовой группы
3	Стулья	6 ростовой группы
4	-	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	-	
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет общего курса железных дорог

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	материал ЛДСП
2	Ученические столы	каркас металл, материал ЛДСП, 6 ростовой группы
3	Стулья	6 ростовой группы
4	-	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	-	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	-	
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет правового обеспечения профессиональной деятельности

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	материал ЛДСП
2	Ученические столы	каркас металл, материал ЛДСП, 6 ростовой группы

3	Стулья	6 ростовой группы
4	Шкафы/стеллажи	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	-	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	-	
Дополнительное оборудование		
	-	

Спортивный зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя: - ноутбук; - стол; - стул	Размер экрана 15", жесткий диск 500 гб материал ЛДСП 6 ростовой группы
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Спортивный инвентарь по видам спорта: - легкая атлетика; - спортивные игры; - гимнастика; - лыжная подготовки	- - -
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	-	
Дополнительное оборудование		
	-	

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Библиотека, читальный зал

№	Наименование оборудования ⁹	Техническое описание ¹⁰
I Основное оборудование		

⁹ Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹⁰ Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

1	Столы	каркас металл, материал ЛДСП, 6 ростовой группы
2	Стулья	6 ростовой группы
3	Рабочее место библиотекаря	материал ЛДСП
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональные компьютеры с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации	монитор размер экрана 15» системный блок ОЗУ 512мб
2	Библиотечный фонд	Основная и дополнительная литература по дисциплинам
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	

Актный зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Стулья	Мягкие, складные
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	-	
Дополнительное оборудование		
1	Экран	Полимерный с электроприводом
2	Звуко/видео аппаратура	микшерский пульт с микрофоном, видеопроектор, акустические колонки
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория электротехники

№	Наименование оборудования ¹¹	Техническое описание ¹²
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Учительский стол	материал ЛДСП
	Ученические столы	каркас металл, материал ЛДСП, 6 ростовой группы
	Стулья	6 ростовой группы
	-	
	Ученическая доска (меловая/маркерная)	Доска маркерная
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Лабораторные стенды для выполнения практических и лабораторных работ по темам рабочей программы	Электроприборы, электроизмерительные приборы, соединительные провода
Дополнительное оборудование		
1	Измерительные приборы (вольтметры, амперметры, осциллографы)	Переносные и стационарные, поверенные
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Информационные стенды по тематике дисциплин и МДК	Ламинированные плакаты
Дополнительное оборудование		
	-	

Лаборатория неразрушающего контроля рельсов

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	материал ЛДСП
2	Ученические столы	каркас металл, материал ЛДСП, 6 ростовой группы
3	Стулья	6 ростовой группы
4	-	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		

¹¹ Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹² Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

	Съемный дефектоскоп для контроля стрелочных переводов	В соответствии с с технической документацией
	Съемный дефектоскоп для сплошного контроля рельсов с регистратором	В соответствии с с технической документацией
	Дефектоскоп вихретоковый	В соответствии с с технической документацией
	Дефектоскоп ультразвуковой	В соответствии с с технической документацией
	Измеритель иммитанса	В соответствии с с технической документацией
Дополнительное оборудование		
	-	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Фрагмент рельсошпальной решетки	Рельсы типа Р65, шпалы ж/б и деревянные
2	Тест-образцы с дефектами рельсов	Натуральные образцы
Дополнительное оборудование		
1	-	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	-	
Дополнительное оборудование		
	-	

Лаборатория машин, механизмов ремонтно-строительных работ

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	материал ЛДСП
2	Ученические столы	каркас металл, материал ЛДСП, 6 ростовой группы
3	Стулья	6 ростовой группы
4	Шкафы/стеллажи	материал ЛДСП
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	-	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Гидравлический рихтовщик	Усилие на штоке 8 тс Рабочий ход 100 мм Наибольшее усилие на рукоятке гидронасоса 15 кгс
2	Гидравлический домкрат	Тип домкрата гидравлический двухплунжерный
3	Дизельная электростанция	АБ4/220-380В

4	Электрошпалоподбойка	Трехфазный электродвигатель, 220В, 50 Гц. Мощность на валу при 2800 об/мин - 0,37 кВт. Возмущающая сила дебаланса - 2500 Н.
5	Рельсорезный станок	Мощность 4.8 кВт
6	Образцы креплений-Струбина проекта ПТКБ ЦП	одинарная (шириной 70 мм) и двойная (шириной 140 мм) струбины
Дополнительное оборудование		
1	Путевой инструмент Шаблон универсальный	Диапазон измерений зазоров 1-50 мм
2	Клещи шпальные	сталь инструментальная ст45
3	Лом лапчатый кованый усиленный	ручная ковка, сталь инструментальная ст45
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	-	
Дополнительное оборудование		
	-	

Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Офисный стол	Материал ЛДСП с тумбой и нишей для компьютера
2	Офисный стул	Максимальная нагрузка до: 150 кг Регулировка по высоте: есть Подлокотники: есть. Материал покрытия ткань, каркас металл пластик
3	Стулья	Сиденье и спинка изготовлены из гнутоклеенной фанеры толщиной не менее 8 мм, каркас металл, 6 ростовой группы
4	Шкафы/стеллажи	
Дополнительное оборудование		
1	Сетевой фильтр 220В	6 розеток с заземлением
2	Аптечка	ТУ 9398-129-10973749-2017
3	Огнетушитель	Порошковый объем не менее 5л
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональные компьютеры	
2	Сервер	ОЗУ не менее 128 Гб, Общий объем накопителей не менее 48 ТБ, количество процессоров не менее 2

3	Автоматизированная обучающая система АОС-ШЧ	Серверное и клиентское программное обеспечение для обучения специалистов служб автоматики и телемеханики
4	Сетевой коммутатор	24 порта RJ45 1000/100 Мбит/с Поддержка стандартов IEEE 802.3u, IEEE 802.3i, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x, IEEE 802.1p, IEEE 802.1q Поддержка протоколов IGMP Snooping V1/V2/V3, VLAN возможность монтажа на стену
5	Стол компьютерный	ЛДСП ниша под системный блок
6	Стул мягкий на металлокаркасе	каркас металл, материал покрытия ткань
7	Персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	Системный блок частота процессора не менее 3,6ГГц/количество ядер не менее 6/ не менее 8Gb DDR4/не менее SSD 480Gb/ не менее 450W мышь USB клавиатура USB монитор не менее 23.8"
8	МФУ	Тип принтера-лазерный Разрешение печати 600x2400 т/д, Оптическое разреш. сканера 600x2400 т/д Интерфейс связи с ПК USB
9	Персональный компьютер	Системный блок частота процессора не менее 3,6ГГц/количество ядер не менее 6/ не менее 8Gb DDR4/не менее SSD 480Gb/ не менее 450W мышь USB клавиатура USB монитор не менее 23.8"
10	МФУ	Тип принтера-лазерный Разрешение печати 600x2400 т/д, Оптическое разреш. сканера 600x2400 т/д Интерфейс связи с ПК USB
11	Интерактивная сенсорная панель	Сенсорный экран со светодиодной подсветкой: требуется наличие Форм-фактор моноблок: требуется соответствие Ширина видимой части экрана (отображающей цифровой сигнал): не менее 1709 мм

		Высота видимой части экрана (отображающей цифровой сигнал): не менее 1020 мм Разрешение экрана: не менее 3840x2160 пикс.
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	-	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Мастерская слесарная

№	Наименование оборудования ¹³	Техническое описание ¹⁴
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол/демонстрационный стол	материал ЛДСП
2	Стул	6 ростовой группы
Дополнительное оборудование		
1	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Верстаки	Каркас металлический, покрытие жестяное
2	Тиски	слесарные
3	Комплекты слесарного инструмента	Напильник, молоток, зубило
4	Измерительные инструменты	штангенциркуль
5	Разметочные инструменты	керн
Дополнительное оборудование		
1	Инструменты для ручной обработки металла	напильник
2	Шкафы/стеллажи для инструментов	металлические
3	Образцы/модели/элементы конструкций для демонстра-	Натурные образцы

¹³ Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹⁴ Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

	ции по видам слесарных работ	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенд по охране труда и технике безопасности	Бумажный плакат
2		
Дополнительное оборудование		
	-	

Мастерская электромонтажная

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол/демонстрационный стол	материал ЛДСП
2	Стул	6 ростовой группы
Дополнительное оборудование		
1	Ученическая доска	маркерная
II Технические средства		
Основное оборудование		
	электропаяльники	220в, 60вт
Дополнительное оборудование		
	-	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столешницы монтажные/паяльные	Деревянные, с вытяжной вентиляцией
2	Паяльные станции	
3	Комплекты электромонтажного инструмента	
Дополнительное оборудование		
1	Образцы/модели/элементы конструкций для демонстрации по видам электромонтажных работ	
2	Шкафы/стеллажи для инструментов	металлические
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	-	

Мастерская токарная

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол/демонстрационный стол	материал ЛДСП
2	Стул	6 ростовой группы
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		

Основное оборудование		
1	Станки токарные по металлу	220в, 550вт
Дополнительное оборудование		
1	Инструменты для ручной обработки металла	Напильник, молоток, зубило
2	Шкафы/стеллажи для инструментов	
3	Образцы/модели/элементы конструкций для демонстрации по видам токарных работ	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	-	
2	Стенд по охране труда и технике безопасности	Бумажный плакат
Дополнительное оборудование		
	-	

Мастерская сварочная

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	-	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Сварочно-монтажные столы	Каркасный металлический
2	Сварочные ручные автоматы	220в, 20-160а, 1500вт
3	Электросварочный полуавтомат	
4	Комплект инструментов сварщика	Электроды, зажимы
Дополнительное оборудование		
1	Средства индивидуальной защиты	Маска, перчатки
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	-	
Дополнительное оборудование		
	-	

Полигон технической эксплуатации и ремонта пути

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		

Основное оборудование		
1	Один участок железнодорожного пути (для устройства контактной сети высотой 1,8 м над уровнем головки рельса)	Полигон контактной сети в натуральную величину
2	Компенсирующие устройства с жесткой анкеровкой контактной сети.	Анкеровка контактного провода на анкерной опоре должна быть на 0,5—0,75 м, а при совмещенной анкеровке с несущим тросом — на 1 м выше уровня рабочего контактного провода
3	Элементы контактной сети	Контактный провод, изготовлен из меди, струны, биметаллический несущий трос.
4	Анкерная опора полукомпенсированной контактной подвески с трехблочной компенсацией.	железобетонная, центрифугированная, с предварительно напряженной арматурой длиной 13,6 метра
5	Ограничитель перенапряжения ОПН-27,5 кВ.	частота переменного тока 50 Гц с номинальным напряжением сети 27,5 кВ
6	Разъединитель контактной сети переменного тока типа	Однополюсной разъединитель с номинальным напряжением сети 27,5 кВ
7	Компенсирующие устройства с двухблочной, блочно-полиспасной компенсацией	Блочнополиспасное компенсирующее устройства контактного провода
8	Индивидуальное заземление устройств контактной сети	Стальной прутки диаметром не менее 10 мм при переменном напряжении.
9	Вышка 1,7 м	Вышка укороченная
10	Железобетонные опоры контактной сети	длиной 7 м (обрубленные снизу), которые погружаются в землю на глубину 3 м
11	Макет изолирующей съемной вышки для производства практических работ	Вышка с укороченной нижней частью
12	Изолирующие штанги (2 шт)	Штанга для работ на контактной сети
13	Заземляющие штанги (4 шт)	Штанга заземляющая для работ на контактной сети
14	Шунтирующие штанги (1 шт)	Штанга для работ на контактной сети
15	Диэлектрические перчатки (2 пары)	перчатки
16	Коврик диэлектрический (1 шт)	размер 1*1 м
17	Трассоискатель	Активная частота 33кГц.
18	Защитные каски (4 шт)	каска без защитного экрана
19	Предохранительный пояс (лямочный или привязь) (3 шт)	Пояс лямочный
20	Путеизмерительная тележка	Цена деления шкалы 1 мм
21	Шаблон универсальный	Диапазон измерений зазоров 1-50 мм
22	Динамометрический ключ	Диапазон измерений от 50Н/м
23	Термометр для измерения температуры рельсов	Диапазон измеряемой температуры: -40...+50°C ±1,0°C

24	Электрошпалоподбойка	Трехфазный электродвигатель, 220В, 50 Гц. Мощность на валу при 2800 об/мин - 0,37 кВт. Возмущающая сила дебаланса - 2500 Н.
25	Клещи шпальные	сталь инструментальная ст45
26	Струбцина проекта ПТКБ ЦП	динарная (шириной 70 мм) и двойная (шириной 140 мм) струбцины
27	Карликовый маневровый светофор	с 2 головками 4420 мм; светофор карликовый с квадратным щитом 4490 мм.
28	Мачтовый выходной светофор	Минимальное расстояние от уровня головки рельсов до центра нижней линзы светофора на перегоне должно быть не менее 4190мм у светофоров с железобетонной мачтой и 4510 мм – с металлической мачтой
29	Заградительный светофор	Минимальное расстояние от уровня головки рельсов до центра нижней линзы светофора на перегоне должно быть не менее 4190мм у светофоров с железобетонной мачтой и 4510 мм – с металлической мачтой
30	Охраняемый железнодорожный переезд	борудованный резинокордовым настилом, автоматической переездной сигнализацией (АПС), модулем аппаратуры переезда (МАП), устройствами заграждения переезда (УЗП), щитками управления, с подходами автодороги по 10 м в каждую сторону, горизонтальноповоротными шлагбаумами и другими обустройствами и инвентарем
31	Напольный датчик устройства контроля схода подвижного состава (УКСПС)	состоит из датчиков в количестве 5 штук — 3 для монтажа внутри рельсовой колеи и 2 снаружи. Датчик УКСПС представляет собой 2 основания и 1 кронштейн; 2-х планок — для электрического соединения болтов оснований 2-х смежных датчиков внутри рельсовой колеи; 2-х изолированных перемычек — для электрического соединения болтов оснований 2-х датчиков,

		монтируемых снаружи рельсовой колеи.
32	Путевой ящик (путевой дроссель-трансформатор)	для изучения принципа работы и обслуживания путевого ящика и 2ДТ1-150
33	Стрелочные электроприводы (2 шт.)	в составе стрелочного перевода для обслуживания стрелочного электропривода
34	Муфты СЦБ, подводящие кабели с различной глубиной залегания	для разведения кабельной сети и изучения обслуживания кабельных сетей
35	Передвижной стенд с автосцепкой	Размер 421х440х1130мм Вес 240 кг
36	Колесная пара с неисправностями	диаметр колеса 1250мм
37	Тормозная колодка	композитная, чугунная, чугунная локомотивная
38	Чека крепления колодки тормозного башмака	длина 390 мм ширина толщина 4 мм
39	Подвеска тормозного башмака	Номинальное усилие прессы 400 кН
40	Рукав тормозной соединительный	давлением до 1 МПа (10 кгс/см)
41	Тормозной цилиндр	Диаметр цилиндра 12", 16",
42	Двухкамерный резервуар	Рабочая камера объемом 6 л и золотниковую объемом 4,5 л.
43	Запасной резервуар	объем 78 л
44	Авторежим	Состоит из демпферной части, пневматического реле, и кронштейна
45	Рельсорезные станки: РР-80	Мощность 4.8 кВт
46	Рельсосверлильные станки	Мощность двигателя 1.7 кВт Диаметр сверления 36 мм Размер двухсторонней фаски (1.5...2.0)х45°
47	Гайковерты путевые	Частота вращения на быстрой передаче, об/мин 186 Частота вращения на медленной передаче, об/мин 71, Максимальный крутящий момент на быстрой передаче, Нм300, Минимальный крутящего момента на медленной передаче, Нм 140 Максимальный крутящий момент, Нм 1000
48	Разгонщики зазоров	Габариты: 120х40х10 мм
49	Гидравлические рихтовщики	Усилие на штоке 8 тс Рабочий ход 100 мм Наибольшее усилие на рукоятке гидронасоса 15 кгс
50	Гидравлические домкраты	Тип домкрата гидравлический двухплунжерный

		Номинальная грузоподъемность на оси гидроцилиндра домкрата 10 т Макс. высота подъема 200 мм
51	Рельсошлифовалки	Тип электропривода трехфазный, асинхронный Номинальная мощность электропривода, кВт 0,55
52	Электростанция	Род тока: переменный однофазный или трехфазный не менее 230В, не менее 50 Гц, не менее 12,5 А
53	Скоба для измерения износа рельса	Цена деления шкал, 1 мм Погрешность скобы, мм, не более ± 1
54	Лом лапчатый кованый усиленный	ручная ковка, сталь инструментальная ст45
55	Стрелочная коробка со стрелочной гарнитурой	
56	Железнодорожный переезд, оборудованный шлагбаумом	Покрытие металлическое
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях железнодорожного профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении конкурсов и/или чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции Обслуживание железнодорожного пути.

Производственная практика реализуется в организациях железнодорожного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области Железнодорожный транспорт.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места, участка «Производственно-технический отдел на базе предприятий путевого хозяйства»

№	Наименование оборудования ¹⁵	Техническое описание ¹⁶
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Стол офисный	материал ЛДСП
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	Системный блок частота процессора не менее 3,6ГГц/количество ядер не менее 6/ не менее 8Gb DDR4/не менее SSD 480Gb/ не менее 450W мышь USB клавиатура USB монитор не менее 23.8"
2	Программное обеспечение «Единая корпоративная автоматизированная система управления инфраструктурой (ЕКСУИ)	корпоративная
3	Нормативно-техническая документация	Типографские печатные
Дополнительное оборудование		
1	Пакет прикладных программ	Win XP, 7 DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal 1203984220 , Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows – 356-160615-113525-730-94, Права на ПО NetPolice School для Traffic Inspector Unlimited, Права на ПО Traffic Inspector Anti-Virus powered by Kaspersky Special, Traffic Inspector
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	

¹⁵ Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹⁶ Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

Наименование рабочего места, участка «Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции пути)»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Стрелочные переводы	Марка 1/9, 1/11,
2	Пути	Рельсы Р65, шпалы ж/б
Дополнительное оборудование		
1	Путевой шаблон	электронные
2	Штангенциркуль	поверенный
3	Путеизмерительная тележка	Авикон, ПТ-7МК
4	Прибор рихтовки пути	ПРП
5	Шурупогачный ключ	С электроприводом
6	Домкрат	Гидравлический 20т
7	Рихтовочный прибор	Гидравлический
8	Разгоночный прибор	Гидравлический
9	Рельсорезный станок	двс
10	Рельсошлифовальный станок	С электроприводом
11	Рельсосверлильный станок	С электроприводом
12	Электрошпалоподбойка	С электроприводом ЭСП10
13	Ручной, автономный, гидравлический, электрический инструмент	Лом, вилы, грабли, ко- стылевывдергиватель, ло- пата совковая
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	

Наименование рабочего места, участка «Дирекция по ремонту пути (производственная база путевой машинной станции)»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		

1	Стрелочные переводы	Марка 1/9, 1/11,
2	Пути	Рельсы Р65, шпалы ж/б
Дополнительное оборудование		
1	Путевой шаблон	электронные
2	Штангенциркуль	поверенный
3	Путеизмерительная тележка (Авикон, ПТ-7МК)	Авикон, ПТ-7МК
4	Прибор рихтовки пути (ПРП)	ПРП
5	Шурупогачный ключ	С электроприводом
6	Домкрат	Гидравлический 20т
7	Рихтовочный прибор	Гидравлический
8	Разгоночный прибор	Гидравлический
9	Рельсореальный станок	двс
10	Рельсошлифовальный станок	С электроприводом
11	Рельсосверлильный станок	С электроприводом
12	Электрошпалоподбойка	С электроприводом ЭШП10
13	Ручной, автономны, гидравлический, электрический инструмент	Лом, вилы, грабли, ко- стылевывдергиватель, ло- пата совковая
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	

Наименование рабочего места, участка «Дирекция по ремонту путевых машин (производственная база путевой машинной станции, цех по ремонту путевых машин)»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Выпрочно-подбивочно-рихтовочных машина	ВПР-02М
2	Путевая машина	DUOMATIC
3	Выпрочно-подбивочно-рихтовочных машина	UNIMAT
4	Динамический стабилизатор пути ДСП	ДСП
5	Путевой моторный гайковерт	ПМГ
6	Выправочно-подбивочный рихтовщик для стрелочных переводов	ВПСР-500
7	Планировщик балласта	ПБ
8	Распределитель балласта	РБ
9	Передвижная рельсосварочная машина	ПРСМ

10	Оборудование для алюмотермитной сварки	В комплекте
11	Погрузо-разгрузочные транспортные средства	МПТ-4, МПТ-6)
12	Рельсошлифовальный поезд	РШП -48
13	Щебнеочистительная машина	ЩОМ 1200 (СЧ600, РМ80)
14	Выправочно-подбивочный отделочная машина	ВПО- 3-3000м
Дополнительное оборудование		
	-	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	

Наименование рабочего места, участка Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции искусственных сооружений (железнодорожные мосты, пешеходные мосты, путепроводы)

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	-стол офисный	материал ЛДСП
Дополнительное оборудование		
1	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Оптический теодолит	горизонтального угла 5" зенитного расстояния 5" Погрешность отсчитывания 0,1"
Дополнительное оборудование		
	-	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами, натурными образцами, тренажерами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В связи с наличием электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (МДК, ПМ)	
Университетская библиотека online	http://biblioclub.ru/.com
Электронная библиотека «Лань»	http://e.lanbook.com
Электронная библиотека eLIBRARY.ru	http://elibrary.ru

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	ОС Windows	ОПОП-П	1
2	П.О. Антивирус Kaspersky Total Security	ОПОП-П	1
3	П.О. OpenOffice, Libre Office	ОПОП-П	1
4	П.О. Microsoft Office	ОПОП-П	1
5	П.О. Adobe Acrobat Reader	ОПОП-П	1
6	П.О. СУБД, Компас, Microsoft Visio.	ОПОП-П	1
7	П.О. Traffic Inspector	ОПОП-П	1
8	П.О. Mozilla Firefox, Google Chrome	ОПОП-П	1

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ,

предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные модули, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла.

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы¹⁷

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы 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, утвержденным Минпросвещения России 1 июля 2021 г. № АН-16/11вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают 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».

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

¹⁷ Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы) образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ОПОП.

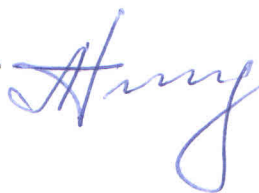
Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: Техник.

7.3. Для государственной итоговой аттестации разработана программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных проектов (работ), описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 5.

Проректор по ПО и СП – директор ХТЖТ



А.Н. Ганус