

Департамент образования и науки Костромской области
областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Буйский техникум
железнодорожного транспорта Костромской области»

СОГЛАСОВАННО

Буйская дистанция пути - структурное
подразделение Северной дирекции
инфраструктуры - структурного подразделения
Центральной дирекции инфраструктуры -
филиала открытого акционерного общества
"Российские железные дороги"

« 3 » 2024 г

УТВЕРЖДЕНО

Директор ОГБПОУ «Буйский техникум
железнодорожного транспорта Костромской
области»

Д.Н.Корольков

№ 3/2 « 3 » 12 2024 г

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

подготовки специалистов среднего звена

Специальность

23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Квалификация выпускника

Техник

Обучение по образовательной программе **очное**

срок освоения – 3 года 10 мес.

на базе основного общего образования

Область профессиональной деятельности: Транспорт

Одобрено протоколом
педагогического совета ОГБПОУ
«Буйский техникум
железнодорожного транспорта
Костромской области "

52 от 08.11.2024г

(реквизиты утверждающего документа)

Рассмотрено протоколом цикловой
комиссией ОГБПОУ «Буйский
техникум железнодорожного
транспорта Костромской области"

53 от 07.11.2024г

(реквизиты утверждающего документа)

2024 год

Настоящая образовательная программа по специальности среднего профессионального образования (далее – ОПОП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 29.02.2024г . №135 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство с учетом ПРОЕКТА примерной ОП СПО **Утверждено протоколом Федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования по УГПС 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта** от « » 2024г № Зарегистрировано в государственном реестре примерных образовательных программ Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 202 г. № специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

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

ОПОП содержит обязательную часть образовательной программы для работодателя и предполагает вариативность для сетевой формы реализации образовательной программы.

ОПОП по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство разработана на основе проекта ОП СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Организация-разработчик:

ОГБПОУ «Буйский техникум
железнодорожного транспорта Костромской
области»

Буйская дистанция пути - структурное
подразделение Северной дирекции
инфраструктуры - структурного
подразделения Центральной дирекции
инфраструктуры - филиала открытого
акционерного общества "Российские
железные дороги"

Содержание

Раздел 1. Общая характеристика	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	4
1.2. Нормативные документы.	4
1.3. Перечень сокращений.	5
Раздел 2. Общие характеристики образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	9
3.1. Области профессиональной деятельности выпускников:	9
3.2. Профессиональные стандарты	9
3.3. Осваиваемые виды деятельности	10
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	12
4.1. Общие компетенции	12
4.2. Профессиональные компетенции	14
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	28
5.1. Учебный план	28
5.2. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	23
5.3. Календарный учебный график	49
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы специалистов среднего звена по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство ОГБПОУ «БТЖТ Костромской области»	51
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	51
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	56
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	56
6.4. Примерные расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	56
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	57
Перечень приложений к ОПОП	58
Приложение 1 Матрица компетенций выпускника среднего профессионального образования – программы подготовки	
Приложение 2. Рабочие программы дисциплин общеобразовательного цикла	
Приложение 3. Рабочие программы дисциплин социально-гуманитарного цикла	
Приложение 4. Рабочие программы дисциплин общепрофессионального цикла	
Приложение 5. Рабочие программы дисциплин профессиональных модулей	
Приложения 6. Рабочие программы практик	
Приложение 7. Рабочая программа воспитания образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена	
Приложение 8. Материально-техническое оснащение кабинетов, специальных помещений СПО-программы подготовки специалистов среднего звена	
Приложение 9. Контрольно-оценочные средства и методические материалы	
Приложение 10. Порядок организации государственной итоговой аттестации	

Раздел 1. Общая характеристика

1.1. Назначение образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ОПОП СПО) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденным приказом Минпросвещения России от 29.02.2024 г. № 135 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП СПО разработана с учетом ПРОЕКТА примерной ОП СПО **Утверждено протоколом Федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования по УГПС 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта** от «__» _____ 2024-г № _____

Зарегистрировано в государственном реестре примерных образовательных программ Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от _____ 2024 г. № _____
специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

ОПОП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, результаты освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана в ОГБПОУ «Буйском техникуме железнодорожного транспорта Костромской области» на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования, с учетом ПРОЕКТА примерной ОП СПО

1.2. Нормативные документы.

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (Приказ Минпросвещения России от 29.02.2024 г. № 135);

Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении ФГОС среднего общего образования»;

Приказ Минобрнауки России от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования»;

Приказ Минобрнауки России от 23 ноября 2022 г. № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;

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

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

Приказ Минобрнауки России от 19 января 2023 г. № 37 «О внесении изменений в порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным

программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800»;

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

Приказ Минобрнауки России от 2 июня 2022 г. №390 «Об утверждении образцов и описания диплома о среднем профессиональном образовании и приложения к нему»;

Приказ Минобрнауки России от 14 октября 2022 г. № 906 «Об утверждении порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»;

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

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ, по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования» (с изменениями и дополнениями от: 20 июля, 31 августа 2021 г., 23 ноября 2022 г., 28 сентября 2023 г.);

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерство труда и социальной защиты российской федерации приказ от 31 июля 2020 года № 461н «Об утверждении профессионального стандарта "Бригадир (освобожденный) по текущему содержанию и ремонту пути и искусственных сооружений железнодорожного транспорта» (с изменениями на 29 августа 2024 года) код 17.028

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

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 января 2023 г. № 15н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по диагностике состояния рельсов и элементов стрелочных переводов железнодорожного пути», код 17.084.

1.3. Перечень сокращений.

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП СПО – основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования;

ССЗ- специалист среднего звена;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

ОЧ – обязательная часть образовательной программы;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

П – профессиональный цикл;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;
 УП – учебная практика;
 ПП- производственная практика;
 ПА – промежуточная аттестация;
 ДЭ – демонстрационный экзамен;
 ГИА – государственная итоговая аттестация;
 ЦПДЭ- центр проведения демонстрационного экзамена;
 ВЧ – вариативная часть образовательной программы;
 ДПБ – дополнительный профессиональный блок;
 ТС – технические средства;
 УМК – учебно-методический комплект;

Раздел 2. Общие характеристики образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы

ОПОП СПО сочетает обучение в ОГБПОУ «Буйском техникуме железнодорожного транспорта Костромской области» и на рабочем месте в образовательных профильных организациях, на предприятиях по отраслям с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: «Техник».

Выпускник образовательной программы по квалификации «Техник» осваивает общий вид деятельности к освоению при выборе любой направленности:

- Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог
- Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути
- Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений
- Организация деятельности структурного подразделения
- Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: «Техник» – 5940 академических часов, на общеобразовательный цикл выделено 1476 часов

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: «Техник» – 3 год 10 месяцев.

Дополнительная профессия: 11241 «Бригадир путеец»

	Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	Объем, в ак.ч. в т.ч. запрос работодателя отрасли (не менее 50% объема вариативной	Объем, в ак.ч вариативной части	Объем, в ак.ч вариативной части в т.ч. запрос работодателя отрасли:
--	--	-----------------------	---	--	--

			части образовательной программы),		теория	практическое обучение
ОП.00	Обязательная часть образовательной программы	1143	1143			
СГ.00	Социально- гуманитарный цикл	538	538			
СГ.01	История России	34	34			
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	176	176			
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	69	69			
СГ.04	Физическая культура	176	176			
СГ.05	Основы бережливого производства	32	32			
СГ.06	Основы финансовой грамотности	51	51			
ОП.00	Общепрофессиональн ый цикл	605	605			
ОП 01	Инженерная графика	72	72			
ОП 02	Электротехника и электроника	38	38			
ОП 03	Техническая механика	72	72			
ОП 04	Прикладная математика	34	34			
ОП 05	Метрология, стандартизация и сертификация	32	32	0	0	
ОП 06	Строительные материалы и изделия	72	72	0	0	
ОП 07	Общий курс железных дорог	34	34	0	0	
ОП 08	Геодезия	34	34	0	0	
ОП 09	Информационные технологии в профессиональной деятельности	55	55	0	0	
ОП 10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	48	48	0	0	
ОП 11	Экология на железнодорожном транспорте	34	34	0	0	
ОП 12	Охрана труда	32	32	0	0	
ОП 13	Транспортная	48	48	0	0	

	безопасность					
ПМ.00	Профессиональный цикл	1629	2925	1296	378	918
ПМ.01	Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	407	720	313	99	214
МДК.01.01	Технология геодезических работ	76	180	104	50	54
МДК.01.02	Изыскания и проектирование железных дорог	115	216	101	49	52
УП.01	Учебная практика	144	180	36	0	36
ПП.01	Производственная практика	72	144	72	0	72
ПМ.02	Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений	556	751	195	61	134
МДК.02.01	Строительство и реконструкция железных дорог	104	191	87	37	50
МДК.02.02	Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути	104	178	74	20	54
МДК.02.03	Применение машин, механизмов для ремонтных и строительных работ	60	94	34	4	30
ПП.02	Производственная практика	288	288	0	0	0
ПМ.03	Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений	300	684	384	196	188
МДК.03.01	Контроль технического состояния и устройств железнодорожного пути	70	222	152	78	74
МДК.03.02	Эксплуатация искусственных	38	216	178	118	60

	сооружений					
МДК.03.03	Технология неразрушающего контроля рельсов	48	66	18	0	18
ПП.03	Производственная практика	144	180	36	0	36
ПМ.04	Организация деятельности структурного подразделения	152	264	112	20	92
МДК.04.01	Выполнение планирования и организационных мероприятий в путевом хозяйстве	48	66	18	18	0
МДК.04.02	Ведение технической документации путевого хозяйства	32	54	22	2	20
ПП.04.	Производственная практика	72	144	72	0	72
ПМ.05	Выполнение работ по профессии 11241 Бригадир путеец	214	362	148	2	146
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии бригадир путеец	34	110	76	2	74
УП.05	Учебная практика	0	36	36	0	36
ПП.05	Производственная практика	180	216	36	0	36
ПДП	Преддипломная производственная практика	0	144	144	0	144
ПА		180	180			
ГИА		216	216			
ВЧ		1296				
Всего час. в неделю обязательных учебных занятий		4464	4464	1296	378	918

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников:
17 Транспорт.

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП

СПО:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
---	-----------------------	-----------------------	------------------------	-----------------------

1	17.028 Бригадир (освобожденный) по текущему содержанию и ремонту пути и искусственных сооружений железнодорожного транспорта»	Приказ Министрства труда и социальной защиты Российской Федерации и приказ от 31 июля 2020 года № 461н (с изменениями на 29 августа 2024 года)	ОТФ А – Текущее содержание верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна	А/01.5 Выявление неисправностей в содержании верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства
			ОТФ В – Ремонт железнодорожного пути и искусственных сооружений	В/01.5 Организация выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений В/02.5 Контроль выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений
2	17.045 Работник по ограждению мест производства работ и закреплению подвижного состава на железнодорожном транспорте	Приказ Министрства труда и социальной защиты РФ от 17 марта 2022 г. № 136н	ОТФ А – Выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути	А/01.2 Выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути А/02.2 Выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути
3	17.084 Работник по диагностике состояния рельсов и элементов стрелочных переводов железнодорожного пути	Приказ Министрства труда и социальной защиты РФ от 16 января 2023 г. № 15н	ОТФ А – Проверка состояния железнодорожного пути ультразвуковым съёмным рельсовым дефектоскопом с микропроцессорным устройством	В/01.4 Выявление дефектов рельсов железнодорожного пути ультразвуковым съёмным рельсовым дефектоскопом с микропроцессорным устройством и регистрацией результатов контроля

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности:

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности	
Проведение геодезических работ при	ПМ.01 Проведение геодезических работ при

изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог
Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	ПМ.02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути
Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений	ПМ.03 Надзор за устройствами и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений
Организация деятельности структурного подразделения	ПМ.04 Организация деятельности структурного подразделения
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	ПМ.05 Виды деятельности по освоению профессии «Бригадир-путеец»

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 03	Планировать и реализовывать	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной

	собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты	Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных российских духовно-нравственных ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

	антикоррупционного поведения	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>специальности</i> Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок.	Навыки: применения геодезии в работе по специальности, выполнения основных видов геодезической съемки
		Умения: пользования геодезическими приборами, построения разбивочных чертежей; производства; съемки ситуации; порядок производства нивелирования
		Знания: способы съемки ситуации; области применения и порядок производства съемок; виды теодолитных работ; различные модели теодолитов; устройство и поверка теодолита; способы и порядок измерения горизонтальных углов и азимутов; устройство и поверка нивелира
	ПК 1.2. Анализировать и рассчитывать материалы геодезических съемок.	Навыки: обработки технической документации
		Умения: вести порядок записи и первичного контроля результатов; порядок обработки журналов нивелирования; выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии
		Знания: правила оформления плана съемки; требования к плану местности; требования к построению профилей по данным нивелирования, правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним
	ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.	Навыки: измерений с применением электронных приборов, разбивки трассы, закрепления точек на местности
		Умения: проводить обработку материалов съемок и разбивочных работ с помощью компьютерной и вычислительной техники
		Знания: методы выполнения съемок, проведения разбивочных работ с применением современных электронных приборов
	ПК 1.4. Организовывать соблюдение требований охраны труда при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции,	Навыки: применения методики при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог согласно технологии выполняемых работ
		Умения: применять средства индивидуальной защиты при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог согласно технологии выполняемых работ

	проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог.	Знания: безопасность в части, регламентирующей выполнение работ; правила технической эксплуатации железных дорог в объеме, необходимом для выполнения работ; требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения работ
Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	ПК 2.1. Выполнять работы по строительству, ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений с использованием средств механизации	Навыки: разработки технологических процессов строительных работ; применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах; контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов
		Умения: определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах, машинах механизмах, рабочей силе
		Знания: организация и технология работ по строительству, ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений
	ПК 2.2. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений	Навыки: применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах
		Умения: использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности
		Знания: назначение и устройство машин и средств малой механизации
	ПК 2.3. Осуществлять контроль качества текущего содержания железнодорожного пути, ремонтных и строительных работ.	Навыки: контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов
		Умения: использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения
		Знания: технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов; основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути
	ПК 2.4. Выполнять работы по проектированию и строительству железных дорог, земляного полотна и искусственных сооружений.	Навыки: проектирования работ по строительству железных дорог, зданий и сооружений с использованием основных достижений научно-технического прогресса
		Умения: определять потребности в материалах, машинах, механизмах и рабочей силе по строительству железных дорог, зданий и сооружений, составлять варианты проектных решений
		Знания: организация и технология работ по строительству железных дорог, зданий и сооружений, технологические процессы по строительству железных дорог, зданий и сооружений, условия эксплуатации будущей железной дороги, зданий и сооружений, технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов
	ПК 2.5. Соблюдать	Навыки: проведения обучения персонала на рабочем месте безопасным методам и приемам

	требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог.	труда, применения методики при строительстве, эксплуатации железных дорог согласно технологии выполняемых работ;
		Умения: анализировать вредные факторы производства, исключать их; пользоваться приспособлениями, инструментом, применять средства индивидуальной защиты при строительстве, эксплуатации железных дорог; применять методики при строительстве, эксплуатации железных дорог с требованиями технологических процессов
		Знания: цели и задачи охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте; нормативно-технические документы по строительству и эксплуатации железных дорог; правила применения средств индивидуальной защиты
Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений	ПК 3.1. Осуществлять контроль основных элементов и конструкций земляного полотна, железнодорожных путей, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации.	Навыки: определять конструкцию железнодорожного пути и искусственных сооружений; выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах, железнодорожных переездах
		Умения: производить осмотр участка железнодорожного пути и искусственных сооружений на соответствие техническим условиям эксплуатации; выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения железнодорожного пути, земляного полотна, железнодорожных переездов
		Знания: конструкция, устройство основных элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений; систему надзора, ухода и ремонта железнодорожного пути; средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов
	ПК 3.2. Осуществлять контроль искусственных сооружений железнодорожного транспорта на соответствие техническим условиям эксплуатации.	Навыки: определять конструкцию железнодорожного пути и искусственных сооружений
		Умения: производить осмотр участка железнодорожного пути и искусственных сооружений; выявлять имеющиеся неисправности элементов искусственных сооружений
		Знания: система надзора и ремонта искусственных сооружений
	ПК 3.3. Контролировать состояние рельсов,	Навыки: выявлять дефекты в рельсах, элементах железнодорожного пути и сооружениях; производить настройку и обслуживание различных систем дефектоскопов

	элементов железнодорожного пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.	Умения: производить осмотр участка железнодорожного пути диагностическими устройствами; производить настройку и обслуживание различных систем дефектоскопов
		Знания: систему надзора, ухода и ремонта рельсов, элементов железнодорожного пути и сооружений; средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов
	ПК 3.4 Выявлять неисправности в содержании железнодорожного пути и искусственных сооружений средствами диагностики.	Навыки: эксплуатации средств диагностики железнодорожного пути и сооружений, использования инновационных методов диагностики железнодорожного пути и сооружений
		Умения: организовывать диагностику и мониторинг верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, выполнять расчеты периодичности проверки пути и иных объектов инфраструктуры различными диагностическими средствами
		Знания: настройка и контроль средств диагностики железнодорожного пути и сооружений, поэтапной замены диагностики железнодорожного пути, выполняемой съемными средствами контроля, на диагностику железнодорожного пути мобильными средствами контроля
	ПК 3.5. Проводить автоматизированную обработку информации.	Навыки: проведения автоматизированной обработки информации, формирования комплексной оценки состояния железнодорожного пути на основе анализа обработки результатов
		Умения: обрабатывать измерительные данные средств диагностики в системе автоматизированного управления путевым хозяйством
		Знания: технология и организация работы автоматизированной обработки информации, нормативная и техническая документация, регламентирующая организацию и проведение комплексной диагностики объектов путевого хозяйства
	ПК 3.6. Организовывать соблюдение требований охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений.	Навыки: устранения неисправностей конструкции верхнего строения железнодорожного пути, земляного полотна и искусственных сооружений в соответствии с перечнем работ, установленным требованиями технической документации; принятия мер по остановке поезда в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения при выполнении работ при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений
		Умения: пользоваться приспособлениями, инструментом, применять средства индивидуальной защиты при осмотре конструкции верхнего строения железнодорожного пути, земляного полотна и искусственных сооружений применять методики при выполнении надзора и контроля технического состояния

		железнодорожного пути и искусственных сооружений согласно технологии выполняемых работ; применять требования охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений
		Знания: нормативно-технические документы по выполнению работ по надзору и контролю технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений; правил применения средств индивидуальной защиты; требования охраны труда,
		Навыки: организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства
Организация деятельности структурного подразделения	ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте железнодорожного пути, искусственных сооружений.	Умения: рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели предприятий путевого хозяйства; заполнять техническую документацию; использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности
		Знания: организация производственного и технологического процессов; техническая документация путевого хозяйства; формы оплаты труда в современных условиях; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе
		Навыки: организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства
	ПК 4.2. Оформлять отчетную и техническую документацию в процессе руководства выполняемыми работами.	Умения: рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели предприятий путевого хозяйства; заполнять техническую документацию; использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности
		Знания: организация производственного и технологического процессов; техническая документация путевого хозяйства; формы оплаты труда в современных условиях; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе
		Навыки: организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства
	ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте,	Умения: рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели предприятий путевого хозяйства; заполнять техническую документацию; использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности

	строительстве железнодорожного пути и искусственных сооружений.	Знания: организация производственного и технологического процессов; техническая документация путевого хозяйства; формы оплаты труда в современных условиях; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе
	ПК 4.4. Организовывать соблюдение охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала.	Навыки: организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства
		Умения: заполнять техническую документацию; использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности
		Знания: организация производственного и технологического процессов; техническая документация путевого хозяйства; основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе
	ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации	Навыки: организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства
		Умения: рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели предприятий путевого хозяйства; заполнять техническую документацию; использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности
Виды деятельности по освоению профессии 11241 «Бригадир-путеец»	ПК 5.1. Выявление неисправностей в содержании верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства	Знания: организация производственного и технологического процессов; техническая документация путевого хозяйства; формы оплаты труда в современных условиях; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе
		Навыки: выявления неисправностей в содержании верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства
		Умения: Вводить данные по выявлению неисправностей в содержании верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна в автоматизированные информационно-аналитические системы Пользоваться электронным измерительным инструментом при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства Выполнять синхронизацию электронного измерительного инструмента с мобильным устройством при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства

		Пользоваться мобильным рабочим местом при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства Планировать собственную деятельность при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства Оценивать состояние измерительных приборов при проведении проверок объектов инфраструктуры путевого хозяйства Пользоваться измерительными инструментами и приборами при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства Оценивать состояние устройств и объектов инфраструктуры путевого хозяйства при проведении их проверок Принимать решения при выявлении неисправностей, угрожающих безопасности движения поездов Применять средства индивидуальной защиты при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства Пользоваться средствами связи при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства Оформлять техническую и информационно-справочную документацию по результатам проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства Анализировать и сопоставлять причины, вызвавшие неисправности железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна Знания: Локальные нормативные акты по организации выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна в части, регламентирующей выполнение работ Локальные нормативные акты по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна, по обеспечению безопасности движения поездов в части, регламентирующей выполнение работ Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ Порядок работы в автоматизированных информационно-аналитических системах по содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства Порядок защиты информации о планируемых и выполненных работах по содержанию
--	--	---

		верхнего строения железнодорожного пути в автоматизированных информационно-аналитических системах Порядок работы с электронным измерительным инструментом при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства Аппаратно-программное обеспечение, установленное на мобильном рабочем месте Устройство и конструкция верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна Сроки и порядок проведения осмотров объектов инфраструктуры путевого хозяйства Виды и назначение измерительных приборов, применяемых при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства Правила измерений с помощью инструмента и приборов, применяемых при текущем содержании верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна Порядок передачи результатов измерений стрелочных переводов железнодорожного пути в комплексную систему пространственных данных инфраструктуры железнодорожного транспорта Офисное программное обеспечение по содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна Виды, причины возникновения и способы устранения неисправностей элементов верхнего строения железнодорожного пути, в том числе стрелочных переводов, искусственных сооружений и земляного полотна Виды повреждений и дефектов элементов верхнего строения железнодорожного пути, в том числе стрелочных переводов, искусственных сооружений и земляного полотна, порядок и сроки их устранения Предназначение, сроки и порядок проверки устройств пневмообдувки и электрообогрева стрелочных переводов Устройство и принцип работы рельсовых цепей Устройство и порядок обслуживания железнодорожных переездов Порядок выдачи предупреждений на путевые работы Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов Габариты подвижного состава и приближения строений Требования локальных нормативных актов, предъявляемые к качеству выполняемых работ Порядок взаимодействия с представителями смежных структурных подразделений и
--	--	---

		подрядных организаций Правила и порядок остановки поезда Правила применения средств индивидуальной защиты Правила безопасного нахождения работников на железнодорожных путях Порядок ведения технической, информационно-справочной документации Требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности, санитарных норм и правил в части, регламентирующей выполнение работ
	ПК 5.2. Организация выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений	Навыки: Организация выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Умения: Вводить данные по организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений в автоматизированные информационно-аналитические системы Пользоваться электронным измерительным инструментом при организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Выполнять синхронизацию электронного измерительного инструмента с мобильным устройством при организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Пользоваться мобильным рабочим местом при организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Оценивать состояние инструмента и средств малой механизации при выполнении работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Пользоваться измерительным инструментом и приборами при выполнении работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Координировать действия исполнителей при выполнении работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Принимать решения в нестандартных ситуациях при организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Применять средства индивидуальной защиты при организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Пользоваться средствами связи при организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Оформлять техническую документацию Анализировать и резюмировать результаты производственной деятельности исполнителей,

	выполняющих работы по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Знания: Локальные нормативные акты по организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений в части, регламентирующей выполнение работ Локальные нормативные акты по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений, по снегоборьбе, по обеспечению безопасности движения поездов Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ Устройство и конструкция верхнего строения железнодорожного пути и искусственных сооружений Порядок работы в автоматизированных информационно-аналитических системах по организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Порядок работы с электронным измерительным инструментом при организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Порядок защиты информации о планируемых и выполненных работах по ремонту железнодорожного пути в автоматизированных информационно-аналитических системах Аппаратно-программное обеспечение, установленное на мобильном рабочем месте Технические указания по устройству, укладке, содержанию и ремонту бесстыкового пути Правила и технологии проведения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах Правила и технологии проведения погрузочно-разгрузочных работ Технологические процессы погрузочно-разгрузочных работ Технико-нормировочные карты на производство ремонтно-путевых работ Технологические процессы ремонтно-путевых работ Правила и технологии проведения работ по сборке, разборке и переборке звеньев рельсошпальной решетки и стрелочных переводов Порядок ремонта железнодорожного пути на пучинах Порядок сдачи железнодорожного пути и искусственных сооружений после выполнения комплекса ремонтно-путевых работ Порядок ликвидации повреждений железнодорожного пути и искусственных сооружений, вызванных природными явлениями и стихийными бедствиями
--	--

		Порядок организации снего-, водо-, пескоборьбы Виды инструктажей, порядок и сроки их проведения Принципы действия, способы применения и правила эксплуатации путевого гидравлического и электрического инструмента и механизмов, применяемых при ремонте железнодорожного пути и искусственных сооружений Правила измерений с помощью инструмента и приборов, применяемых при ремонте железнодорожного пути и искусственных сооружений Мероприятия по продлению срока службы верхнего строения железнодорожного пути Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Габариты подвижного состава и приближения строений Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов Правила хранения и выдачи инструмента и средств малой механизации Порядок передачи результатов измерений стрелочных переводов железнодорожного пути в комплексную систему пространственных данных инфраструктуры железнодорожного транспорта Офисное программное обеспечение по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Порядок взаимодействия с представителями смежных структурных подразделений и подрядных организаций Правила и порядок остановки поезда Правила применения средств индивидуальной защиты Правила безопасного нахождения работников на железнодорожных путях Порядок ведения технической документации Требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности, санитарных норм и правил в части, регламентирующей выполнение работ
	ПК 5.3. Контроль выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений	Навыки: Контроля выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Умения: Вводить данные по контролю выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений в автоматизированные информационно-аналитические системы Пользоваться электронным измерительным инструментом при контроле выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений

		Выполнять синхронизацию электронного измерительного инструмента с мобильным устройством при контроле выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Пользоваться мобильным рабочим местом при контроле выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Оценивать качество выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений с помощью инструмента Пользоваться измерительным инструментом и приборами при контроле качества работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Принимать решения при неудовлетворительном качестве проведения ремонтных работ Применять средства индивидуальной защиты при контроле качества выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Пользоваться средствами связи при контроле выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Анализировать и резюмировать результаты производственной деятельности исполнителей, выполняющих работы по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Знания: Локальные нормативные акты по контролю выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Локальные нормативные акты по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений, снегоборьбе, обеспечению безопасности движения поездов Правила и технологии проведения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ Порядок работы в автоматизированных информационно-аналитических системах при контроле выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Порядок работы с электронным измерительным инструментом при контроле выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Порядок защиты информации о планируемых и выполненных работах по ремонту железнодорожного пути в автоматизированных информационно-аналитических системах Аппаратно-программное обеспечение, установленное на мобильном рабочем месте Технические указания по устройству, укладке, содержанию и ремонту бесстыкового пути
--	--	--

		Технико-нормировочные карты на производство работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Порядок сдачи железнодорожного пути и искусственных сооружений после выполнения комплекса ремонтно-путевых работ Порядок работы при контроле выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений в автоматизированных информационно-аналитических системах Офисное программное обеспечение по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Габариты подвижного состава и приближения строений Порядок взаимодействия с представителями смежных структурных подразделений и подрядных организаций Правила и порядок остановки поезда Правила применения средств индивидуальной защиты Правила безопасного нахождения работников на железнодорожных путях Требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности, санитарных норм и правил в части, регламентирующей выполнение работ
--	--	---

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план образовательной программы СПО специалистов среднего звена по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевого хозяйства ОГБПОУ «БТЖТ Костромской области»

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка (кол-во часов)						Распределение обязательной нагрузки (кол-во часов)							
			Максимальная	Самостоятельная	Обязательная			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		
					Всего занятий	В том числе		1 семестр, 16 нед.	2 семестр, 24 нед.	1 семестр, 16 нед.	2 семестр, 24 нед.	1 семестр, 16 нед.	2 семестр, 24 нед.	1 семестр, 16 нед.	2 семестр, 24 нед.	
						Теория	Практика									Курсовых
О.00	Общеобразовательный цикл	-/27/6/1	2643	0	2547	1321	1226	0								
ОУД.00	Обязательные учебные дисциплины	-/27/6/1	2643	0	2547	1321	1226	0								
ОУД.6.01	Русский язык	-, Э	90	0	72	24	48	0	17	55	0	0	0	0	0	0
ОУД.6.02	Литература	-, ДЗ	108	0	108	11	97	0	68	40	0	0	0	0	0	0
ОУД.6.03	Иностранный язык	-, ДЗ	72	0	72	2	70	0	34	38	0	0	0	0	0	0
ОУД.п.04	Математика	-, Э	290	0	272	182	90	0	119	153	0	0	0	0	0	0
ОУД.п.05	Информатика	-, Э	144	0	126	76	50	0	68	58	0	0	0	0	0	0
ОУД.п.06	Физика	-, Э	144	0	126	76	50	0	51	75	0	0	0	0	0	0
ОУД.6.07	Химия	-, ДЗ	72	0	72	42	30	0	34	38	0	0	0	0	0	0
ОУД.6.08	Биология	-, ДЗ	72	0	72	42	30	0	34	38	0	0	0	0	0	0
ОУД.6.09	История	-, ДЗ	136	0	136	90	46	0	51	85	0	0	0	0	0	0
ОУД.6.10	Обществознание	-, ДЗ	72	0	72	50	22	0	34	38	0	0	0	0	0	0
ОУД.6.11	География	-, ДЗ	72	0	72	47	25	0	34	38	0	0	0	0	0	0
ОУД.6.12	Физическая культура	-, ДЗ	72	0	72	12	60	0	34	38	0	0	0	0	0	0
ОУД.6.13	Основы безопасности и защиты Родины	-, ДЗ	68	0	68	38	30	0	17	51	0	0	0	0	0	0

ДУД.00	Дополнительные учебные дисциплины	-/18/2/1	1231	0	1207	586	621	0								
ДУД.01	Индивидуальный проект	ДЗ	32	0	32	32	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0
ДУД.02	Введение в специальность	-, ДР	32	0	32	22	10	0	17	15	0	0	0	0	0	0
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	-/17/2/-	1167	0	1143	532	611	0								
СГ.01	История России	ДЗ	34	0	34	20	14	0	0	0	34	0	0	0	0	0
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	-, -, -, -, ДЗ	176	0	176	16	160	0	0	0	58	36	30	26	26	0
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	69	0	69	37	32	0	0	0	0	0	0	69	0	0
СГ.04	Физическая культура/Адаптивная физическая культура	-, -, -, -, ДЗ	176	0	176	10	166	0	0	0	34	36	30	48	28	0
СГ.05	Основы бережливого производства	Э	44	0	32	0	32	0	0	0	0	0	0	32	0	0
СГ.06	Основы финансовой грамотности	-, ДЗ	51	0	51	41	10	0	0	0	0	0	30	21	0	0
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	-/12/1/-	617	0	605	408	197	0								
ОП.01	Инженерная графика	-, ДЗ	72	0	72	14	58	0	0	0	34	38	0	0	0	0
ОП.02	Электротехника и электроника	-, ДЗ	38	0	38	22	16	0	0	0	17	21	0	0	0	0
ОП.03	Техническая механика	-, Э	84	0	72	64	8	0	0	0	34	38	0	0	0	0
ОП.04	Прикладная математика	ДЗ	34	0	34	22	12	0	0	0	34	0	0	0	0	0
ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация	ДЗ	32	0	32	24	8	0	0	0	0	0	32	0	0	0
ОП.06	Строительные материалы и изделия	-, ДЗ	72	0	72	59	13	0	0	0	34	38	0	0	0	0
ОП.07	Общий курс железных дорог	ДЗ	34	0	34	26	8	0	0	0	34	0	0	0	0	0
ОП.08	Геодезия	ДЗ	34	0	34	18	16	0	0	0	34	0	0	0	0	0
ОП.09	Информационные технологии в	-, ДЗ	55	0	55	27	28	0	0	0	0	0	30	25	0	0

	профессиональной деятельности															
ОП.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ДЗ	48	0	48	42	6	0	0	0	0	0	0	0	48	0
ОП.11	Экология на железнодорожном транспорте	ДЗ	34	0	34	24	10	0	0	0	34	0	0	0	0	0
ОП.12	Охрана труда	ДЗ	32	0	32	24	8	0	0	0	0	0	32	0	0	0
ОП.13	Транспортная безопасность	ДЗ	48	0	48	42	6	0	0	0	0	0	0	0	48	0
П.00	Профессиональный цикл	1/9/13/-	2937	0	2841	881	1820	80								
ПМ.01	Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	-/2/3/-	756	0	732	410	310	0								
ПП.01	Производственная практика	-, ДЗ	144	0	144	0	144	0	0	0	0	0	72	72	0	0
УП.01	Учебная практика	ДЗ	180	0	180	0	180	0	0	0	0	180	0	0	0	0
ЭК01	Экзамен (квалификационный)	-, -, Эк	12	0	12									12		
МДК.01.01	Технология геодезических работ	Э	192	0	180	96	84	0	0	0	0	180	0	0	0	0
МДК.01.02	Изыскания и проектирование железных дорог	-, -, Э	228	0	216	134	82	0	0	0	0	108	60	48	0	0
ПМ.02	Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	-/2/3/-	787	0	763	169	522	60								
ПП.02	Производственная практика	-, ДЗ	288	0	288	0	288	0	0	0	0	0	0	0	108	180
ЭК02	Экзамен	-, -, -, Э	12	0	12											

	(квалификационный)															
МДК.02.01	Строительство и реконструкция железных дорог	-, -, Э	203	0	191	81	80	30	0	0	0	0	90	49	52	0
МДК.02.02	Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути	-, -, Э	190	0	178	54	94	30	0	0	0	0	90	48	40	0
МДК.02.03	Применение машин, механизмов для ремонтных и строительных работ	-, ДЗ	94	0	94	34	60	0	0	0	0	0	0	54	40	0
ПМ.03	Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений	-/2/3/-	720	0	696	262	422	0								
ПП.03	Производственная практика	ДЗ	180	0	180	0	180	0	0	0	0	0	0	0	0	180
ЭК03	Экзамен (квалификационный)	-, -, -, -, Э	12	0	12											
МДК.03.01	Контроль технического состояния и устройств железнодорожного пути	-, -, -, Э	234	0	222	98	124	0	0	0	85	83	30	24	0	0
МДК.03.02	Эксплуатация искусственных сооружений	-, Э	228	0	216	136	80	0	0	0	146	70	0	0	0	0
МДК.03.03	Технология неразрушающего контроля рельсов	ДЗ	66	0	66	28	38	0	0	0	0	0	0	0	66	0
ПМ.04	Организация деятельности структурного подразделения	-/2/2/-	288	0	276	26	218	20								
ПП.04	Производственная практика	ДЗ	144	0	144	0	144	0	0	0	0	0	0	0	0	144
ЭК04	Экзамен (квалификационный)	-, ЭК	12	0	12											
МДК.04.01	Выполнение планирования и организационных	Э	78	0	66	12	34	20	0	0	0	0	0	0	66	0

	мероприятий в путевом хозяйстве																
МДК.04.02	Ведение технической документации путевого хозяйства	ДЗ	54	0	54	14	40	0	0	0	0	0	0	0	54	0	
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	1/1/2/-	386	0	374	14	348	0									
ПП.05	Производственная практика	ДЗ	216	0	216	0	216	0	0	0	0	0	0	216	0	0	
УП.05	Учебная практика	З	36	0	36	0	36	0	0	0	0	0	0	36	0	0	
ЭК04	Экзамен (квалификационный)	-, ЭК	12	0	12												
МДК.05.01	Виды деятельности по освоению профессии 11241 «Бригадир-путеец»	-, Э	122	0	110	14	96	0	0	0	0	0	86	24	0	0	
	ВСЕГО	1/36/19/1	5580	0	5388	2202	3046	80	612	792	612	828	612	792	576	504	
ПДП	Преддипломная практика	4 недели															
ГИА	Государственная (итоговая) аттестация	6 недель															
		Всего	Дисциплин и МДК							612	792	612	648	540	468	468	0
			Учебной практики							0	0	0	180	0	36	0	0
			Производственной практики							0	0	0	0	72	288	108	504
			Экзаменов							0	4	0	3	0	6	3	3
			Дифф. зачётов							0	10	5	4	2	5	7	3
			Зачётов							0	0	0	0	0	1	0	0
			Других форм контроля							0	1	0	0	0	0	0	0

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте) специалистов среднего звена по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевого хозяйства ОГБПОУ «БТЖТ Костромской области»

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка ¹	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1.	Учебная практика Виды работ: 1. Плановое съёмочное обоснование. Теодолитные ходы. 2. Высотное съёмочное обоснование. Техническое нивелирование, Теодолитно-тахеометрические ходы. 3. Теодолитная съёмка. 4. Тахеометрическая съёмка. 5. Составление топографического плана 6. Определение площадей 7. Фототопографическая съёмка 8. Понятия о цифровых моделях местности 9. Разбивка и нивелирование трассы и поперечников. 10. Построение подробного продольного профиля трассы с проектированием красной линии 11. Детальная разбивка железнодорожного пути на кривых участках	УП.01	ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	180	4		

12. Детальная разбивка железнодорожного пути на смежных кривых участках 13. Построение плана нивелирования поверхности по квадратам 14. Приборы для геометрического нивелирования 15. Геометрическое нивелирование 16. Поверки и юстировки нивелиров 17. Тригонометрическое нивелирование 18. Сведения о современных нивелирах и видах нивелирования 19. Нивелирование поверхности по квадратам 20. Съёмка железнодорожных кривых 21. Построение продольного и поперечного профилей существующей железнодорожной линии 22. Вертикальная планировка площадки 23. Горизонтальная планировка площадки 24. Камеральная обработка материалов 25. Дифференцированный зачет						
Производственная практика	ПП.01	ПМ.01	144	5-6		Согласно приказа

Виды работ: 1. Инструктаж по проведению практики и технике безопасного ведения съемок. 2. Организация учебного процесса, ознакомление с содержанием практики. 3. Разделение на бригады, обеспечение бригад геодезическими приборами. 4. Проведение поверок и юстировок приборов. 5. Производство разбивочных работ и закрепление временных точек установленным порядком. 6. Выполнение поверки теодолитов, измерение горизонтальных углов. 7. Ведение записи в полевом журнале, выполнение полевого контроля измерений. 8. Выполнение расчетов, заполнение ведомости вычисления координат. 9. Осуществление пооперационного контроля вычислений, вычерчивание плана теодолитных ходов. 10. Нанесение на план ситуации в соответствии с принятым способом ее съемки. 11. Выполнение поверки нивелиров.		Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог				работодателя
---	--	--	--	--	--	---------------------

12. Проведение линейных измерений, ведение пикетажа, производство съемки ситуации. 13. Ведение нивелирования по головке рельса. 14. Осуществление нивелирования поперечников. 15. Определение характеристик криволинейных участков пути, осуществление полевого контроля нивелирования. 16. Производство необходимых вычислений для составления продольного профиля существующего пути и поперечников. 17. Составление продольного и поперечного профилей существующего пути, плана линии. 18. Геодезические работы при организации наблюдений за деформациями земляного полотна. 19. Съемка больных мест земляного полотна для разработки проектов лечения. 20. Геодезические работы при разработке проектов замены временных искусственных сооружений на постоянные. 21. Камеральная обработка материалов съемки.						
---	--	--	--	--	--	--

	Дифференцированный зачет.						
2.	Производственная практика Виды работ: 1. Ознакомление с вопросами инструктажа на производственном участке. 2. Пополнение шпальных ящиков балластом до нормы. 3. Замена балласта в шпальных ящиках до подошвы шпал. 4. Сортировка старых деревянных шпал. 5. Укладка старых деревянных шпал в штабеля. 6. Нумерация рельсовых звеньев. 7. Крепление болтов и шурупов в шпалах торцевым ключом. 8. Комплектование закладных, клеммных болтов. 9. Забивка кольев при разбивке и нивелировке пути 10. Погрузка, транспортировка, выгрузка креплений. 11. Раскладка шпал, креплений вручную. 12. Антисептирование шпал, брусьев вручную. 13. Очистка креплений, рельсов от грязи и мазута. 14. Ограждение опасного места, угрожающего безопасности движения поездов. 15. Регулировка ширины колеи (с использованием средств	ПП.02	ПМ.02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	288	7-8		Согласно приказа работодателя

	механизации). 16. Рихтовка пути (с использованием средств механизации). 17. Одиночная смена элементов верхнего строения пути. 18. Выправка пути в продольном профиле (с использованием средств механизации). 19. Изучение видов и особенностей железнодорожного строительства. 20. Ознакомление с технологическими процессами производства ремонтных работ железнодорожного пути.						
3.	Производственная практика Виды работ: 1. Ознакомление с вопросами инструктажа на производственном участке. 2. Комплектование закладных, клеммных болтов. 3. Погрузка, транспортировка, выгрузка креплений. 4. Раскладка шпал, креплений вручную. 5. Антисептирование шпал, брусьев вручную. 6. Очистка кюветов, водоотводных и нагорных канав. 7. Очистка креплений, рельсов от грязи и мазута. 8. Очистка элементов мостового	ПП.03	ПМ.03 Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений	180	8		Согласно приказа работодателя

полотна от загрязнений. 9. Очистка и смазка уравнильных приборов и рельсовых замков разводных пролетов. 10. Подтягивание и замена болтов и одиночная (выборочная) замена дефектных элементов мостового полотна. 11. Очистка от загрязнений пролетных строений и подферменных площадок. 12. Очистка труб, лотков, водобойных колодцев, русл от наносов и зарослей. 13. Частичная окраска отдельных мест металлических конструкций. 14. Замена одиночных заклепок и болтов, засверливание и перекрытие трещин накладками в металлических конструкциях мостов. 15. Расшивка швов каменной кладки и заделка трещин в массивных конструкциях. 16. Исправление местных повреждений конусов, откосов насыпи и регуляционных сооружений, водоотводов и их укреплений. 17. Содержание противопожарного инвентаря: пополнение запаса воды и песка, ремонт бочек и ящиков.						
---	--	--	--	--	--	--

	18. Ремонт настила и ступеней пешеходных мостов. 19. Практическое изучение конструкции земляного полотна. 20. Настройка дефектоскопов с применением стандартных образцов. 21. Участие в проведении контроля рельсов двухниточными дефектоскопами на участке бесстыкового пути. 22. Участие в проведении контроля рельсов двухниточными дефектоскопами на участке звеньевого пути. 23. Участие в проведении контроля рельсов на станции. 24. Контроль сварных стыков рельсов в пути. 25. Работа ручным искателем. 26. Ознакомление с обязанностями работников и рабочей документацией участка дефектоскопии дистанции. 27. Заполнение рабочей документации оператора дефектоскопа.						
4.	Производственная практика Виды работ: 1. Применение современных методик расчета показателей использования основных фондов и оборотных средств.	ПП.04	ПМ.04 Организация деятельности структурного подразделения	144	8		Согласно приказа работодателя

2. Расчет амортизационных отчислений. 3. Расчет производительности труда. 4. Расчет норм затрат труда по нормативам. 5. Учет рабочего времени и расчет заработной платы рабочим путевой бригады с применением премиальных доплат. 6. Разработка калькуляции на один из видов ремонта пути. 7. Расчет стоимости ремонта 1 км пути. 8. Ознакомление с заполнением технического паспорта. 9. Заполнение таблиц технического паспорта формы АГУ-4 (таблица 5). 10. Заполнение формы учетной документации ПУ-1, ПУ-4, ПУ-2, ПУ-2а, ПУ-6, ПУ-9, ПУ-10, ПУ-28, ПУ-29, ПУ30, ПУ-35, ПУ-67, ПУ-74, ПУ-80а, ДУ46, заявки на выдачу предупреждений. 11. Работа с документацией по контролю технического состояния пути, сооружений и устройств. 12. Работа с документацией по учету технического состояния пути, сооружений и устройств. 13. Работа с документацией по безопасности движения поездов и						
---	--	--	--	--	--	--

	технике безопасности. 14. Проработка вопросов соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке и на предприятии. 15. Проведение профилактических мероприятий по охране труда на предприятиях путевого хозяйства. 16. Расследование несчастных случаев на предприятии. Дифференцированный зачёт						
5.	Учебная практика Виды работ: 1. Изучение правила производства работ по монтажу и демонтажу конструкций верхнего строения железнодорожного пути; 2. Изучение порядка осмотра земляного полотна 3. Изучение видов искусственных сооружений, условия содержания 4. Изучение порядка осмотра верхнего строения железнодорожного пути и искусственных сооружений и их эксплуатация 5. Изучение порядка ограждения мест производства работ, установка и снятие сигнальных знаков.	УП.05 ПП.05	ПМ.05 Виды деятельности по освоению профессии 11241 «Бригадир-путеец»	36 216	6		Согласно приказа работодателя

6. Подача звуковых и видимых сигналов при выполнении путевых работ, при пропуске поездов 7. Зачет Производственная практика Виды работ 1. Выполнение работ средней сложности по текущему содержанию пути (регулировка ширины колеи, рихтовка пути, одиночная смена элементов верхнего строения пути, выправка пути в продольном профиле). 2. Участие в выполнении работ по ремонтам пути (погрузка, выгрузка и раскладка шпал, демонтаж рельсовых стыков, укладка шпал по опоре, сверление отверстий в шпалах электроинструментом, закрепление болтов). 3. Участие в планировании работ по текущему содержанию пути. 4. Заполнение технической документации. 5. Участие в планировании ремонтов пути. 6. Ремонт настила и ступеней пешеходных мостов. 7. Практическое изучение конструкции земляного полотна. 8. Настройка дефектоскопов с применением стандартных						
--	--	--	--	--	--	--

образцов. 9. Участие в проведении контроля рельсов двухниточными дефектоскопами на участке бесстыкового пути. 10. Участие в проведении контроля рельсов двухниточными дефектоскопами на участке звеньевого пути. 11. Участие в проведении контроля рельсов на станции. 12. Участие в выполнении осмотров пути. 13. Контроль сварных стыков рельсов в пути. 14. Особенности производства работ по смене шпал на перегонах с автоблокировкой и электрической тягой поездов. 15. Одиночная смена переводных брусьев. 16. Одиночная смена рельсов. 17. Рихтовка железнодорожного пути на прямых участках и в кривых участках. 18. Регулировка ширины колеи. 19. Регулировка ширины колеи на стрелочном переводе. 20. Исправление переводных кривых по ординатам. 21. Исправление закрестовинных кривых по ординатам. 22. Смена отдельных металлических частей							
--	--	--	--	--	--	--	--

	стрелочного перевода. 23. Одиночная смена рельсовых креплений. Смена болтов. Смена накладок. 24. Смена изоляционных деталей в изолирующих стыках. 25. Очистка щебня на стрелочных переводах. 26. Замена и очистка загрязненного балласта. 27. Сварочно-наплавочные работы. 28. Алюотермитная сварка. 29. Шлифовка острия. 30. Работа ручным искателем. 31. Ограждение мест производства работ на перегоне. 32. Ограждение мест производства работ в пределах железнодорожной станции. 33. Ограждение мест производства работ на железнодорожной станции. 34. Ограждение мест внезапно возникшего препятствия для движения поездов. 35. Встречать поезда установленным порядком. 36. Ограждение съёмных подвижных единиц. Дифференцированный зачёт						
6.	Производственная (преддипломная) практика Виды работ:	ПДП	ПДП Производственная (преддипломная)	144	8		

1. Ознакомление с предприятием. Инструктаж по технике безопасности. Распределение по местам практики. 2. Знакомство со специалистами предприятия. Изучение должностных обязанностей руководителей подразделений и специалистов. 3. Изучение производственно-хозяйственной и экономической деятельности предприятия. 4. Изучение организации работы производственно-технической службы предприятия (отдел кадров, бухгалтерия, цех дефектоскопии, технический отдел). 5. Изучение технической документации предприятия. 6. Изучение рабочей документации участка цеха дефектоскопии. 7. Изучение организации работы техотдела. 8. Участие в составлении технической отчетности предприятия. 9. Участие в планировании работ по текущему содержанию пути. Участие в планировании ремонтов пути. 10. Участие в выполнении		практика					
--	--	----------	--	--	--	--	--

осмотров пути. Заполнение технической документации. 11. Участие в выполнении проверок правильности показаний измерительных приборов. 12. Участие в выполнении измерений пути и стрелочных переводов по ширине колеи и уровню. 13. Дублирование работы линейных инженерно-технических работников (дежурный по дистанции, техник и т.д.). 14. Дублирование работы бригадира пути. 15. Дублирование работы дорожного мастера. 16. Изучение документации по материально-техническому обеспечению организации 17. Участие в выполнении геодезических работ по разбивке на местности малых искусственных сооружений. 18. Участие в выполнении геодезических работ при текущем содержании пути. 19. Изучение документации по безопасности движения поездов и технике безопасности. 20. Систематизация фактического материала,							
---	--	--	--	--	--	--	--

	замеров, наблюдений, собранных для выпускной квалификационной работы. 21. Анализ собранного материала для оформления отчета по практике. 22. Составление структурной схемы предприятия 23. Оформление технической документации по собранным материалам. 24. Составление отчетных документов.						
--	---	--	--	--	--	--	--

5.3. Календарный учебный график образовательной программы СПО специалистов среднего звена по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевого хозяйства ОГБПОУ «БТЖТ Костромской области»

[illegible]

ПН		Апрель				ПН		Май				ПН		Июнь				ПН		Июль				ПН		Август				Всего часов 2 семестре	Теоретическая подготовка		Экзаменационная сессия	Учебная и производственная практика (неделя)			Преддипломная практика	Гос. аттестация	Каникулы (неделя)	Всего недель в уч. году																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Номера календарных недель																												неделя	часов																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы специалистов среднего звена по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

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

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

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 8 и в рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Специальные помещения представляют 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.

№ кабинета	Наименование дисциплины
Кабинеты:	
15	Русский язык, Литература
6;6а	Иностранный язык;
17	Математика;
2	Информатика; Информационные технологии в профессиональной деятельности; Индивидуальный проект
3	Основы финансовой грамотности; Информатика; Информационные технологии в профессиональной деятельности
19	Физика
13	Химия; Биология; География
20	Истории; Социально-гуманитарных дисциплин
12	Обществознание
14	Безопасности жизнедеятельности
21	Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей
26	Инженерная графика
18	Электротехника и электроника. Техническая механика
8	Основ бережливого производства. Общепрофессиональных дисциплин
26	Профессиональных модулей
Лаборатории:	
7	Машин, механизмов ремонтно-строительных работ
29	Электротехники и электроники
	Неразрушающего контроля рельсов
Спортивный зал:	
	Физическая культура
Полигон технической эксплуатации и ремонта пути	

6.1.3 Минимально необходимый для реализации образовательной программы СПО примерный перечень материально-технического обеспечения и примерный перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Перечень 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)
1	Операционная система Windows	ОУД.б.01 Русский язык ОУД.б.02 Литература ОУД.б.03 Иностранный язык ОУД.п.04 Математика ОУД.б.05 Информатика ОУД.п.06 Физика ОУД.б.07 Химия ОУД.б.08 Биология ОУД.б.09 История ОУД.б.10 Обществознание ОУД.б.11 География ОУД.б.12 Физическая культура ОУД.б.13 Основы безопасности и защиты Родины ДУП.01 Индивидуальный проект ДУП.02 Введение в профессию СГ.01 История России СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности СГ.03 Безопасность жизнедеятельности СГ.04 Физическая культура СГ.05 Основы бережливого производства СГ.06 Основы финансовой грамотности ОП.01 Инженерная графика ОП.02 Электротехника и электроника ОП.03 Техническая механика ОП.04 Прикладная математика ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация ОП. 06 Строительные материалы и изделия ОП.07 Общий курс железных дорог ОП.08 Геодезия ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности ОП.11 Экология на железнодорожном транспорте ОП.12 Охрана труда ОП.13 Транспортная безопасность ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог ПМ.02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути МДК.02.01 Строительство и реконструкция железных дорог ПМ.03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений ПМ.04 Организация деятельности структурного подразделения ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

	Операционная система Linux	ОУД.б.01 Русский язык ОУД.б.02 Литература ОУД.п.04 Математика
2	Офисный пакет приложений Microsoft Office	ОУД.б.01 Русский язык ОУД.б.02 Литература ОУД.б.03 Иностранный язык ОУД.п.04 Математика ОУД.б.05 Информатика ОУД.п.06 Физика ОУД.б.07 Химия ОУД.б.08 Биология ОУД.б.09 История ОУД.б.10 Обществознание ОУД.б.11 География ОУД.б.12 Физическая культура ОУД.б.13 Основы безопасности жизнедеятельности ДУП.01 Индивидуальный проект ДУП.02 Введение в профессию СГ.01 История России СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности СГ.03 Безопасность жизнедеятельности СГ.04 Физическая культура СГ.05 Основы бережливого производства СГ.06 Основы финансовой грамотности ОП.01 Инженерная графика ОП.02 Электротехника и электроника ОП.03 Техническая механика ОП.04 Прикладная математика ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация ОП.06 Строительные материалы и изделия ОП.07 Общий курс железных дорог ОП.08 Геодезия ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности ОП.11 Экология на железнодорожном транспорте ОП.12 Охрана труда ОП.13 Транспортная безопасность ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог ПМ.02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути МДК.02.01 Строительство и реконструкция железных дорог ПМ.03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений ПМ.04 Организация деятельности структурного подразделения ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
	Офисный пакет приложений Мой офис	ОУД.б.01 Русский язык ОУД.б.02 Литература ОУД.п.04 Математика

3	Программное обеспечение САПР для выполнения чертежей NanoCAD	ОП.01 Инженерная графика ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог
4	Браузер Yandex	ОУД.6.01 Русский язык ОУД.6.02 Литература ОУД.6.03 Иностранный язык ОУД.п.04 Математика ОУД.6.05 Информатика ОУД.п.06 Физика ОУД.6.07 Химия ОУД.6.08 Биология ОУД.6.09 История ОУД.6.10 Обществознание ОУД.6.11 География ОУД.6.12 Физическая культура ОУД.6.13 Основы безопасности жизнедеятельности ДУП.01 Индивидуальный проект ДУП.02 Введение в профессию СГ.01 История России СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности СГ.03 Безопасность жизнедеятельности СГ.04 Физическая культура СГ.05 Основы бережливого производства СГ.06 Основы финансовой грамотности ОП.01 Инженерная графика ОП.02 Электротехника и электроника ОП.03 Техническая механика ОП.04 Прикладная математика ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация ОП. 06 Строительные материалы и изделия ОП.07 Общий курс железных дорог ОП.08 Геодезия ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности ОП.11 Экология на железнодорожном транспорте ОП.12 Охрана труда ОП.13 Транспортная безопасность ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог ПМ.02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути МДК.02.01 Строительство и реконструкция железных дорог ПМ.03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений ПМ.04 Организация деятельности структурного подразделения ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
5	AcrobatReader DC	ОУД.6.01 Русский язык ОУД.6.02 Литература

		ОУД.6.03 Иностранный язык ОУД.п.04 Математика ОУД.6.05 Информатика ОУД.п.06 Физика ОУД.6.07 Химия ОУД.6.08 Биология ОУД.6.09 История ОУД.6.10 Обществознание ОУД.6.11 География ОУД.6.12 Физическая культура ОУД.6.13 Основы безопасности жизнедеятельности ДУП.01 Индивидуальный проект ДУП.02 Введение в профессию СГ.01 История России СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности СГ.03 Безопасность жизнедеятельности СГ.04 Физическая культура СГ.05 Основы бережливого производства СГ.06 Основы финансовой грамотности ОП.01 Инженерная графика ОП.02 Электротехника и электроника ОП.03 Техническая механика ОП.04 Прикладная математика ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация ОП. 06 Строительные материалы и изделия ОП.07 Общий курс железных дорог ОП.08 Геодезия ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности ОП.11 Экология на железнодорожном транспорте ОП.12 Охрана труда ОП.13 Транспортная безопасность ПМ.01Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог ПМ.02Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути МДК.02.01Строительство и реконструкция железных дорог ПМ.03Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений ПМ.04Организация деятельности структурного подразделения ПМ.05Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
--	--	--

6.1.4 Библиотечный фонд техникума укомплектован печатными изданиями и 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)., наличия электронной информационно-образовательной среды допускается

замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

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).

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий по средствам электронных библиотек, Яндекс.Учебник, учебного профиля Сферум (VK Мессенджер).

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

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

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

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 17 Транспорт, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

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

6.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы²

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным

² Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

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

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

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

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

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

7.3. Для государственной итоговой аттестации техникум разрабатывает и утверждает программу государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4 Программа ГИА утверждается образовательной организацией после обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателей ГЭК, после чего доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

7.5. Примерное содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы). Программа ГИА представлена в приложении 10.

ПРИЛОЖЕНИЕ

1. Матрица компетенций выпускника

Матрица компетенций выпускника (далее – МК) представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО), а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников (при отсутствии ПС) и запросов работодателей к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы.

Матрица компетенций выпускника приведена в приложении 1 к ОПОП СПО

2. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы

2.1 Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

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

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

Рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях 2,3,4,5 к ОПОП СПО

п/п №	Наименование предметов, дисциплин (модулей)	Приложение
1.	ОУД.б.01 Русский язык	2.1
2.	ОУД.б.02 Литература	2.2
3.	ОУД.б.03 Иностранный язык	2.3
4.	ОУД.п.04 Математика	2.4
5.	ОУД.п.05 Информатика	2.5
6.	ОУД.п.06 Физика	2.6
7.	ОУД.б.07 Химия	2.7
8.	ОУД.б.08 Биология	2.8
9.	ОУД.б.09 История	2.9
10.	ОУД.б.10 Обществознание	2.10
11.	ОУД.б.11 География	2.11
12.	ОУД.б.12 Физическая культура	2.12
13.	ОУД.б.13 Основы безопасности и защиты Родины	2.13

14.	ДУД.01 Индивидуальный проект	2.14
15.	ДУД.02 Введение в специальность	2.15
16.	СГ.01 История России	3.1
17.	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	3.2
18.	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	3.3
19.	СГ.04 Физическая культура/Адаптивная физическая культура	3.4
20.	СГ.05 Основы бережливого производства	3.5
21.	СГ.06 Основы финансовой грамотности	3.6
22.	ОП.01 Инженерная графика	4.1
23.	ОП.02 Электротехника и электроника	4.2
24.	ОП.03 Техническая механика	4.3
25.	ОП.04 Прикладная математика	4.4
26.	ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация	4.5
27.	ОП. 06 Строительные материалы и изделия	4.6
28.	ОП.07 Общий курс железных дорог	4.7
29.	ОП.08 Геодезия	4.8
30.	ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности	4.9
31.	ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	4.10
32.	ОП.11 Экология на железнодорожном транспорте	4.11
33.	ОП.12 Охрана труда	4.12
34.	ОП.13 Транспортная безопасность	4.13
35.	ПМ.01Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	5.1
36.	ПМ.02Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	5.2
37.	ПМ.03 Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений	5.3
38.	ПМ.04Организация деятельности структурного подразделения	5.4
39.	ПМ. 05 Виды деятельности по освоению профессии «Бригадир-путеец»	5.5

3. Практическая подготовка обучающихся в техникуме

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

Техникум самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем («Буйская дистанция пути - структурное подразделение Северной дирекции инфраструктуры - структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры - филиала открытого акционерного общества «Российские железные дороги») в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО специфики получаемой специальности.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

— реализуется, в том числе на рабочем месте предприятия работодателя Буйская дистанция пути - структурное подразделение Северной дирекции инфраструктуры - структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры - филиала открытого акционерного общества "Российские железные дороги", при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности), всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

— включает в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций (работодателей) на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

Рабочие программы практик приведены в приложении 6 к ОПОП СПО.

4. Рабочая программа воспитания.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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

Задачи воспитания:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;

подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально- значимый опыт).

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности представлены в Приложении 7 к ОПОП СПО.

5. Фонд контрольно-оценочных средств и методические материалы

Фонды оценочных средств являются неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы.

Оценочные средства представляют собой специально разработанные методические и контрольно-оценочные, измерительные материалы, позволяющие объективно и корректно определять соответствие результатов и процесса учебно-профессиональной деятельности обучающихся, а также освоенных ими компетенций требованиям, установленным нормативными документами, образовательными и профессиональными стандартами.

Основные задачи ФОС - контроль и управление процессом приобретения необходимых знаний, умений, навыков достижением целей реализации ОПОП, обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности выпускников.

Комплекты контрольно-оценочных средств по дисциплине (модулю) представлены в Приложении 9 к ОПОП СПО

п/п №	Наименование контрольно-оценочных и методических материалов по дисциплинам (модулям)	Приложение
1.	КОС ОУД.б.01 Русский язык	9.1
2.	КОС ОУД.б.02 Литература	9.2
3.	КОС ОУД.б.03 Иностранный язык	9.3
4.	КОС ОУД.п.04 Математика	9.4
5.	КОС ОУД.п.05 Информатика	9.5
6.	КОС ОУД.п.06 Физика	9.6
7.	КОС ОУД.б.07 Химия	9.7
8.	КОС ОУД.б.08 Биология	9.8
9.	КОС ОУД.б.09 История	9.9
10.	КОС ОУД.б.10 Обществознание	9.10
11.	КОС ОУД.б.11 География	9.11
12.	КОС ОУД.б.12 Физическая культура	9.12
13.	КОС ОУД.б.13 Основы безопасности и защиты Родины	9.13
14.	КОС ДУД.01 Индивидуальный проект	9.14
15.	КОС ДУД.02 Введение в специальность	9.15
16.	КОС СГ.01 История России	9.16

17.	КОС СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	9.17
18.	КОС СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	9.18
19.	КОС СГ.04 Физическая культура/Адаптивная физическая культура	9.19
20.	КОС СГ.05 Основы бережливого производства	9.20
21.	КОС СГ.06 Основы финансовой грамотности	9.21
22.	КОС ОП.01 Инженерная графика	9.22
23.	КОС ОП.02 Электротехника и электроника	9.23
24.	КОС ОП.03 Техническая механика	9.24
25.	КОС ОП.04 Прикладная математика	9.25
26.	КОС ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация	9.26
27.	КОС ОП. 06 Строительные материалы и изделия	9.27
28.	КОС ОП.07 Общий курс железных дорог	9.28
29.	КОС ОП.08 Геодезия	9.29
30.	КОС ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности	9.30
31.	КОС ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	9.31
32.	КОС ОП.11 Экология на железнодорожном транспорте	9.32
33.	КОС ОП.12 Охрана труда	9.33
34.	КОС ОП.13 Транспортная безопасность	9.34
35.	КОС ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	9.35
36.	КОС ПМ.02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	9.36
37.	КОС ПМ. 03 Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений	9.37
38.	КОС ПМ.04 Организация деятельности структурного подразделения	9.38

Протумеровано, протунеровано и
заверено печатью 67

Иванов Иван Иванович

Директор И.И. Иванов Д.Н. Корольков

« 03 » 12 2024 г.

