

Федеральное агентство железнодорожного транспорта
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Сибирский государственный
университет путей сообщения» в г. Новоалтайске

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

для специальности

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

(базовая подготовка среднего профессионального образования)

Новоалтайск
2023

ОДОБРЕНА
Цикловой комиссией специальности
Строительство железных дорог, путь и
путевое хозяйство
Протокол № 1 от « 30 » августа 2023 г.
Председатель _____ Д.Ю. Карюкин

Разработана на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта
среднего профессионального
образования по специальности
08.02.10 Строительство железных
дорог, путь и путевое хозяйство

Утверждена
Заместитель директора
по учебно-воспитательной работе
_____ Т.В. Добшикова
«31» августа 2023 г.

Составители:

Карюкин Д.Ю. – преподаватель высшей квалификационной категории

Манеев А.Г. – преподаватель первой квалификационной категории

Согласовано:

Главный инженер Алтайской дистанции пути им. Гусельникова
_____ Ю.П. Савин

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	10
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	30
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).....	33

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (базовая подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

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

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

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

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

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессии:

Монтер пути;

Сигналист;

Оператор дефектоскопной тележки.

1.2 Цели и задачи профессионального модуля — требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов;
- разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ;
- применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах;

уметь:

- определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ;

- использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения;
- выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов;
- использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности;

знать:

- технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов;
- организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути;
- основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути;
- назначение и устройство машин и средств малой механизации.

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Очная форма обучения:

всего — 1124 часов, в том числе:

максимальная учебная нагрузка обучающегося — 764 часов, включая обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося — 510 часов; самостоятельную работу обучающегося — 254 часов;

производственная и учебная практики — 360 часов.

Заочная форма обучения:

всего — 1124 часов, в том числе:

максимальная учебная нагрузка обучающегося — 764 часов, включая обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося — 126 часов; самостоятельную работу обучающегося — 638 часов;

производственная и учебная практика - 360 часов;

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений
ПК 2.2	Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации
ПК 2.3	Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку
ПК 2.4	Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений
ПК 2.5	Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Личностными результатами (ЛР) реализации программы воспитания:

Личностный результат	Код личностного результата	Код компетенции в соответствии с ФГОС
Портрет выпускника СПО		
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1	ОК 01.
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2	ОК 01., 06., 08.
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3	ОК 01., 03., 06.
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4	ОК 01., 04., 08., 09.
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5	ОК 01., 08.
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6	ОК 03., 06.
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7	ОК 01., 06., 08.
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8	ОК 01., 06.
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9	ОК 01., 02., 03., 08.
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10	ОК 03., 05., 09.
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям,	ЛР 11	ОК 08.

обладающий основами эстетической культуры.		
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12	ОК 03., 08.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности		
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в железнодорожной отрасли личностного роста как профессионала.	ЛР 13	ОК 05.
Способный ставить перед собой цели для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий.	ЛР 14	ОК 02., ОК 03.
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии.	ЛР 15	ОК 04.
Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем на железнодорожном транспорте.	ЛР 16	ОК 03.
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 17	ОК 02., ОК 03.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации		
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности.	ЛР 20	ОК 01.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями		
Организовывать собственную деятельность, выбирая типовые методы и способы выполнения профессиональных задач.	ЛР 21	ОК 02., ОК 08.
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	ЛР 22	ОК 03., ОК 08.
Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ.	ЛР 23	ОК 01., ОК 03., ОК 09.
Регулирование движения по железнодорожному переезду всех видов транспорта.	ЛР 24	ОК 02., ОК 03., ОК 04.
Контроль работы устройств на железнодорожном переезде.	ЛР 25	ОК 02., ОК 03., ОК 04.
Обеспечение мер безопасности при аварийной обстановке на железнодорожном переезде.	ЛР 26	ОК 02., ОК 03., ОК 04.
Применять действующие методики при производстве работ средней сложности по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути.	ЛР 27	ОК 01., ОК 03., ОК 09.
Применять действующие методики при работе с	ЛР 28	ОК 01., ОК 03.,

механизированным путевым инструментом.		ОК 09.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса		
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	ЛР 29	ОК 01.
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	ЛР30	ОК 02.
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	ЛР 31	ОК 03.
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	ЛР 32	ОК 04.
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	ЛР 33	ОК 05.
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	ЛР 34	ОК 06.
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	ЛР 35	ОК 07.
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	ЛР 36	ОК 08.
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	ЛР 37	ОК 09.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля

Очная форма обучения

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов), ч					Практика, ч	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная	Производственная (по профилю специальности) **
			Всего	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия	в т.ч. курсовая работа (проект)	Всего	в т.ч. курсовая работа (проект)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5	Раздел 1. Участие в проектировании, строительстве и реконструкции железных дорог	198	132	42	30	66	-	-	-
ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 2.5	Раздел 2. Выполнение технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути	356	238	110	30	118	-	-	-
ПК 2.2, ПК 2.5, ПК 2.6	Раздел 3. Применение навыков при работе с машинами, механизмами в ремонтных и строительных работах	210	140	56	-	70	-	-	-
	Производственная практика (по профилю специальности), ч	252							252
	Учебная практика по освоению первичных профессиональных навыков, ч	108							108
	Всего	1124	510	208	60	254			360

Заочная форма обучения

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов), ч					Практика, ч	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная	Производственная (по профилю специальности) **
			Всего	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия	в т.ч. курсовая работа (проект)	Всего	в т.ч. курсовая работа (проект)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5	Раздел 1. Участие в проектировании, строительстве и реконструкции железных дорог	198	42	2	30	156	-	-	-
ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5	Раздел 2. Выполнение технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути	356	64	8	30	292	-	-	-
ПК 2.2, ПК 2.5, ПК 2.6	Раздел 3. Применение навыков при работе с машинами, механизмами в ремонтных и строительных работах	210	20	10	-	190	-	-	-
	Производственная практика (по профилю специальности), ч	252							252
	Учебная практика по освоению первичных профессиональных навыков, ч	108							108
	Всего	1124	126	20	60	638			360

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю Очная форма обучения

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Участие в проектировании, строительстве и реконструкции железных дорог		198	
МДК 02.01. Строительство и реконструкция железных дорог		132	
Тема 1.1 Строительство железнодорожного пути	Содержание	64	2
	Основы организации железнодорожного строительства	36	
	1	Виды, особенности и принципы железнодорожного строительства.	
	2	Нормативные документы по строительству. Комплекс работ по строительству железных дорог.	
	3	Комплексно-поточный метод организации строительства. Основные положения проектирования организации строительства.	
	4	Состав и назначение проекта организации строительства (ПОС), проекта производства работ.	
	Сооружение железнодорожного земляного полотна		
	5	Общие сведения о земляных сооружениях и характеристика грунтов для возведения земляного полотна.	
	6	Подготовительные работы при сооружении земляного полотна. Определение объемов земляных работ.	
	7	Сооружение земляного полотна с применением землеройных машин. Сооружение земляного полотна в особых условиях.	
	8	Отделочные и укрепительные работы.	
	9	Проектирование производства работ по сооружению земляного полотна.	
	Строительство малых водопропускных сооружений		
	10	Строительство водопропускных труб. Строительство малых мостов.	

Продолжение

1	2		3	4	
	11	Требования безопасности при выполнении строительных работ.		3	
	Сооружение верхнего строения пути			3	
	12	Укладка и балластировка пути.			
	Звеносборочные базы, сборка рельсошпальной решетки.				
	13	Организация и технология укладки пути.			
	14	Организация и технология балластировки пути.		3	
	Строительство сооружений электроснабжения				
	15	Общая схема энергоснабжения. Устройство контактной сети.			
	16	Требования безопасности при сооружении контактной сети.		2	
	Подготовка и сдача железной дороги в эксплуатацию				
	17	Нормативное обеспечение подготовки и приемки железной дороги в эксплуатацию.			
	18	Организация рабочего движения поездов и временной эксплуатации железной дороги.			
	19	Приемка железной дороги в постоянную эксплуатацию.		28	
	Практические занятия				
	1	Составление графика строительства новой железной дороги комплексно-поточным методом.			
	2	Обработка продольного профиля.			
	3	Составление ведомости подсчета профильных объемов выемок.			
	4	Составление ведомости подсчета профильных объемов насыпей.			
	5	Построение поикетного графика объемов земляных работ.			
	6	Построение помассивного графика с кривой распределения земляных масс.			
	7	Определение состава землеройных комплексов.			
	8	Составление календарного графика производства работ.			
	9	Расчет массы зарядов взрывчатого вещества.			
	10	Определение схемы энергоснабжения.			
	11	Определение схемы закрепления местоположения трубы.			
	12	Определение плана строительной площадки сооружения трубы.			
	13	Составления календарного графика производства работ при постройке круглой трубы.			
	14	Определение плана строительной площадки сооружения малого моста			
Тема 1.2. Строительство железнодорожных зданий и сооружений	Содержание		14	2	
	1	Классификация зданий в составе комплекса строительства железнодорожных магистралей.			
	2	Основные части зданий и их конструктивные характеристики.			
	3	Технология производства основных работ по строительству зданий.			
	4	Бетонные работы.			
	5	Отделочные работы.			
	6	Малярные работы.			
	7	Охрана труда при производстве строительных работ.			
		Практические занятия		6	
	1	Расчет объемов бетонных работ.			

1	2		3	4
	2	Составление графика выполнения каменных работ.		
	3	Определение объемов кровельных работ.		
Тема 1.3. Реконструкция железнодорожного пути	Содержание		10	
	1	Увеличение пропускной и провозной способности существующих железных дорог.		2
	3	Особенности организации работ по реконструкции существующих железных дорог.		
	4	Проектирование вторых путей.		3
	5	Особенности проектирования организации строительства второго пути.		
	7	Проектирование поперечного профиля земляного полотна.		2
	Практические занятия		8	
	29	Определение оснащенности звеносборочной базы с применением стреловых кранов на железнодорожном ходу.		
	30	Определение оснащенности звеносборочной базы с применением козловых кранов.		
32	Календарных график комплекса работ по балластировке пути.			
33	Определение порядка транспортировки рельсошпальной решетки.			
Подготовка и выполнение курсового проекта по выбранной тематике раздела 1			30	
Организация работ по сооружению земляного полотна.				
Организация работ по строительству водопропускных труб.				
Организация работ по укладке пути.				
Организация работ по балластировке пути				
Самостоятельная работа при изучении раздела 1			66	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий				
2. Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.				
3. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности.				
4. Подготовка докладов, выступлений, рефератов по темам раздела.				
5. Выполнение вычислительных и графических работ по изучаемым темам разделам.				
Тематика домашних заданий:				
1. Стадии проектирования, виды нормативных документов.				
2. Организационная структура управления строительством.				
3. Комплекс работ по постройке железных дорог.				
4. Состав проекта на строительство. Виды земляных сооружений.				
5. Состав основных технических документов по сооружению земляного полотна.				
6. Виды машин, используемых при производстве земляных работ, область их применения.				
7. Виды и методы взрывных работ, применяемых в строительстве.				
8. Общий комплекс отделочных и укрепительных работ земляного полотна.				
9. Технология отсыпки насыпей в особых условиях.				
10. Комплекс работ по строительству водопропускных труб.				
11. Комплекс работ по строительству малых мостов.				
12. Назначение производственных баз, способы сборки рельсошпальной решетки.				

1	2	3	4	
13. Виды балластных материалов. 14. Классификация зданий, основные конструктивные элементы зданий, их назначение				
Раздел 2. Выполнение технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути		356		
МДК 02.02. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути		238		
Тема 2.1. Организация работ по текущему содержанию пути	Содержание	148		
	1 Общие сведения о путевом хозяйстве.	58	2	
	2 Текущее содержание железнодорожного пути.		3	
	3 Должностные инструкции.			
	4 Планирование работ по текущему содержанию пути.			
	5 Контроль технического состояния пути и сооружений. Виды и сроки осмотров пути. Контрольно-измерительные средства. Способы проверок измерительных средств.		2	
	6 Правила и технология выполнения путевых работ.			
	7 Содержание кривых участков пути.		3	
	8 Защита пути от снежных заносов и паводковых вод.			
	Лабораторные работы		10	
	1 Определение степени дефектности рельсов.			
	2 Измерение износа металлических частей стрелочного перевода.			
	3 Измерение пути и стрелочных переводов по ширине колеи и по уровню.			
	4 Определение температуры рельсов и величины стыковых зазоров.			
	5 Измерение стрел изгиба кривой.			
	Практические занятия		80	
	1 Определение группы дистанции пути.			
	2 Составление графика административного деления.			
	3 Определение схемы ремонтно-путевых работ.			
	4 Выявление неисправностей пути. Составление акта об обнаруженных неисправностях.			
5 Содержание токопроводящих и изолирующих стыков.				
6 Выполнение путевых работ текущего содержания на участках автоблокировки и электротяги.				
7 Расчет температурных интервалов закреплений рельсовых плетей.				
8 Проектирование плана укладки бесстыкового пути.				

1	2		3	4
	9	Расчет удлинения рельсовых плетей при разрядке температурных напряжений.		
	10	Расчет длины отводов от пучинного горба, определение толщины пучинных материалов.		
	11	Выполнение работ по исправлению пути на пучинах.		
	12	Расчет ведомости разгонки и регулировки стыковых зазоров.		
	13	Выполнение работ по регулировке и разгонке стыковых зазоров.		
	14	Расшифровка лент вагона путеизмерителя, путеизмерительной тележки.		
	15	Осмотр и маркировка деревянных и железобетонных шпал.		
	16	Выполнение работ по одиночной смене деревянных и железобетонных шпал.		
	17	Проверка положения пути оптическим прибором.		
	18	Выполнение работ по выправке пути с подбивкой шпал ЭШП и укладкой регулировочных прокладок.		
	19	Выполнение работ по рихтовке прямых и кривых участков пути.		
	20	Выполнение работ по одиночной смене острodefектных и дефектных рельсов.		
	21	Выполнение работ по восстановлению целостности рельсовой плети бесстыкового пути.		
	22	Выполнение работ по перешивке и регулировке ширины колеи.		
	23	Изучение технологии выполнения одиночной смены металлических частей стрелочного перевода.		
	24	Расчет выправки кривой графоаналитическим способом.		
	25	Способы выполнения работ по очистке стрелочных переводов от снега.		
Тема 2.2. Организация и технология ремонта пути	Содержание		70	
	1	Технические условия на проектирование ремонта пути.	50	
	2	Проектирование ремонта пути.		2
	3	Организация ремонта пути и технологические процессы производства работ.		
	4	Реконструкция и капитальный ремонт пути.		
	5	Усиленный средний и средний ремонт пути.		
	6	Усиленный подъемочный и подъемочный ремонт пути.		
	7	Сплошная смена рельсов, смена стрелочных переводов.		
	8	Капитальный ремонт переездов, земляного полотна.		
	9	Правила приемки работ и технические условия на приемку работ по ремонту.		3
	10	Ремонт элементов верхнего строения пути.		
	Практические занятия		20	
	26	Составление технологического процесса на выполнение отдельных видов работ.		
	27	Выполнение работ по плано-предупредительной выправке.		
	28	Определение количества материалов верхнего строения пути.		
	29	Определение длины рабочих поездов и составление схемы их формирования.		
	30	Определение поправочных коэффициентов.		
	31	Определение оптимальной продолжительности «окна».		
	32	Проектирование графика основных работ в «окно».		
	33	Построение графика распределения работ по дням.		

1	2	3	4
	<p>Подготовка и выполнение курсового проекта по выбранной тематике раздела 2</p> <p>Курсовой проект: Разработка технологического процесса ремонта железнодорожного пути: – усиленного капитального ремонта пути (реконструкция); – капитального ремонта пути на новых материалах; - капитального ремонта пути на старогодных материалах; – усиленного среднего ремонта пути; – среднего ремонта пути.</p>	30	
	<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 2</p> <p>1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий. 2. Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите. 3. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности. 4. Подготовка докладов, выступлений, рефератов. 5. Выполнение вычислительных и графических работ по изучаемым темам</p> <p>Тематика домашних заданий:</p> <p>1. Основные положения по организации и ведению путевого хозяйства. 2. Специализированные предприятия путевого хозяйства. Классификация путей. 3. Планирование и организация путевых работ. 4. Техническое обслуживание пути. 5. Текущее содержание верхнего строения пути. 6. Текущее содержание бесстыкового пути. 7. Содержание пути на участках высокоскоростного движения. 8. Правила и технология выполнения отдельных путевых работ. 9. Контроль технического состояния пути и сооружений. 10. Защита пути от снежных заносов и паводковых вод. 11. Технические условия на проектирование ремонтов пути. 12. Проектирование ремонтов пути. 13. Основные виды ремонтов пути. 14. Правила приемки работ и технические условия на приемку работ по ремонту пути. 15. Ремонт элементов верхнего строения пути.</p>	118	

1	2	3	4	
Раздел 3. Применение навыков при работе с машинами, механизмами в ремонтных и строительных работах		210		
МДК 02.03. Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ		140		
Тема 3.1. Средства малой механизации в путевом хозяйстве	Содержание		16	3
	1	Гидравлический путевой инструмент		
	2	Электрический путевой инструмент		
	Лабораторные работы		14	
	1	Исследование приемов подготовки к работе, подключение к источнику питания и работа с электрошпалоподбойками и рельсосверлильными станками. Возможные неисправности и способы их устранения.		
	2	Исследование приемов подготовки к работе, подключение рельсорезных и рельсошлифовальных станков. Возможные неисправности и способы их устранения.		
	3	Исследование приемов подготовки к работе, работа с шуруповертом и гаечными ключами. Возможные неисправности и способы их устранения.		
	4	Исследование приемов подготовки к работе, работа с электропневматическим костыльным молотком и электрогидравлическим костылевыдергивателем. Возможные неисправности и способы их устранения.		
	5	Исследование приемов подготовки к работе, и работа с гидравлическими домкратами, рихтовщиками. Возможные неисправности и способы их устранения.		
	6	Исследование приемов подготовки к работе и работа моторного рихтовщика РГУ-1. Возможные неисправности и способы их устранения.		
7	Исследование приемов подготовки к работе и работа разгонных приборов, устройство, принцип работы. Правила обслуживания и обеспечение техники безопасности при работе с гидравлическим инструментом.			
Тема 3.2. Путевые машины для ремонта и текущего содержания пути	Содержание		48	2
	1	Энергетическое оборудование путевых и строительных машин и механизированного инструмента.		
	2	Машины для земляных работ в путевом хозяйстве и строительстве.		
	3	Машины для очистки балласта, рельсов, скреплений и удаления засорителей.		
	4	Машины для перевозки и укладки рельсошпальной решетки, стрелочных переводов и плетей бесстыкового пути.		
	5	Машины для выправки, подбивки и рихтовки пути, уплотнения и отделки балластной призмы.		

1	2		3	4
	6	Машины для смазки и закрепления клеммных и закладных болтов.		2
	7	Машины для очистки и уборки снега.		
	8	Оборудование производственных баз ПМС.		
	Практические занятия		22	
	1	Изучение общего устройства и принципа работы ДВС.		
	2	Изучение устройства и принципа работы механизма подъема, сдвига, перекоса электробалластера ЭЛБ-3М и его рабочих органов.		
	3	Изучение устройства и принципа работы щебнеочистительных машин.		
	4	Изучение общего устройства и принципа работы путеекладочных кранов УК-25/9-18, УК-25СП.		
	5	Изучение общего устройства и принципа работы машин для выправки, подбивки и рихтовки пути, уплотнения и отделки балластной призмы цикличного действия.		
	6	Изучение общего устройства и принципа работы машин для выправки, подбивки и рихтовки пути, уплотнения и отделки балластной призмы непрерывного действия.		
	7	Изучение устройства и работы снегоочистительных и снегоуборочных машин.		
	8	Изучение устройства и принципа работы звеносборочных и звеноразборочных линий.		
	Лабораторные работы		12	
	8	Исследование конструкции и принципа работы кривошипно-шатунного механизма и системы смазки ДВС.		
	9	Исследование конструкции и принципа работы газораспределительного механизма и системы питания ДВС.		
	10	Исследование конструкции и принципа работы систем зажигания и охлаждения.		
11	Освоение приемов подготовки к запуску. Запуск и остановка ДВС. Охрана труда при работе ДВС.			
12	Ознакомление с устройством электростанций типа АБ2-К, АБ4-К, АД, их подготовка к запуску.			
13	Освоение приемов запуска электростанций, подключение и отключение электрического инструмента.			
Тема 3.3. Строительные машины	Содержание			20
	1	Машины для производства земляных работ.		3
	2	Подъемно-транспортные и погрузочные машины.		
	3	Устройство и работа грузовых, грузопассажирских и пассажирских дрезин ДГКу5, МПТ-6, АСД-1М.		2
	Практические занятия		8	
	9	Ознакомление с устройством и принципом работы машин для производства земляных работ.		
10	Ознакомление с устройством и принципом работы транспортных, погрузо-разгрузочных машин и специализированных транспортных средств.			
Самостоятельная работа при изучении раздела 3	1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий.		70	
	2. Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных и практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			
	3. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности.			

1	2	3	4
<p>4. Подготовка докладов, выступлений, рефератов. 5. Выполнение вычислительных и графических работ по изучаемым темам</p> <p>Тематика домашних заданий:</p> <p>1. Устройство, область применения, принцип работы ДВС. 2. Правила подключения электропотребителей. 3. Устройство, принцип работы, технические характеристики, правила обслуживания и эксплуатации электрического и гидравлического путевого инструмента. 4. Технология подготовки места работы машин. 5. Виды работ по ремонту земляного полотна. 6. Виды подвижного состава, применяемого при работе путевых машин. 7. Виды звеносборочных и звеноразборочных линий, машин, стандов, принцип их действия. 8. Виды сварки рельсов и применяемые машины. 9. Назначение строительных машин и оборудования. 10. Виды дрезин, условия их применения. 11. Перспективы развития комплексной механизации и автоматизации ремонта пути и его технического обслуживания. 12. Организация, эксплуатация и ремонт путевых и строительных машин на железнодорожном транспорте</p>			
<p>Производственная практика по профилю специальности, итоговая по модулю (на предприятиях железнодорожного транспорта) Виды работ:</p> <p>Сигналист</p> <ul style="list-style-type: none"> – Установка и снятие переносных сигнальных знаков. – Порядок пользования ручными и звуковыми сигналами. – Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ. <p>Монтер пути</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выполнение работ средней сложности по текущему содержанию пути (регулировка ширины колеи, рихтовка пути, одиночная смена элементов верхнего строения пути, выправка пути в продольном профиле). – Участие в выполнении работ по ремонтам пути (погрузка, выгрузка и раскладка шпал, демонтаж рельсовых стыков, укладка шпал по опоре, сверление отверстий в шпалах электроинструментом, закрепление болтов). – Участие в планировании работ по текущему содержанию пути. – Участие в выполнении осмотров пути. – Заполнение технической документации. – Участие в планировании ремонтов пути. <p>Оператор дефектоскопной тележки</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ведение технической документации. – Подготовка к работе средств для контроля состояния рельсов 		252	
<p>Учебная практика по освоению первичных профессиональных навыков, ч Виды работ:</p>		108	

1. Слесарные работы; 2. Обработка металла резанием; 3. Сварочные работы; Электромеханические работы			
	Всего	1124	

Заочная форма обучения

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Участие в проектировании, строительстве и реконструкции железных дорог		198	
МДК 02.01. Строительство и реконструкция железных дорог		42	
Тема 1.1 Строительство железнодорожного пути	Содержание	6	2
	Основы организации железнодорожного строительства		
	1 Виды, особенности и принципы железнодорожного строительства.		2
	2 Нормативные документы по строительству.		
	3 Комплексно-поточный метод организации строительства.		
	4 Состав и назначение проекта организации строительства (ПОС), проекта производства работ.		
	Общестроительные подготовительные работы.		
	Сооружение железнодорожного земляного полотна		2
	5 Общие сведения о земляных сооружениях и характеристика грунтов для возведения земляного полотна.		
	6 Подготовительные работы при сооружении земляного полотна.		
	Определение объемов земляных работ.		
	7 Сооружение земляного полотна с применением землеройных машин.		
	Сооружение земляного полотна в особых условиях.		
8 Отделочные и укрепительные работы.			
9 Проектирование производства работ по сооружению земляного полотна.			
Строительство малых водопропускных сооружений		3	
10 Строительство водопропускных труб.			
Строительство малых мостов.			
1	2	3	4

	11	Требования безопасности при выполнении строительных работ.		3			
	Сооружение верхнего строения пути						
	12	Укладка и балластировка пути.					
	Звеносборочные базы, сборка рельсошпальной решетки.						
	13	Организация и технология укладки пути.					
	Организация и технология балластировки пути.						
	14	Охрана труда при укладке и балластировке пути.					
	Строительство сооружений электроснабжения						
	15	Общая схема энергоснабжения. Устройство контактной сети.					
	Сооружение опор контактной сети и монтаж контактной подвески.						
	16	Требования безопасности при сооружении контактной сети.			2		
	Подготовка и сдача железной дороги в эксплуатацию						
	17	Нормативное обеспечение подготовки и приемки железной дороги в эксплуатацию.					
	18	Организация рабочего движения поездов и временной эксплуатации железной дороги.					
	19	Приемка железной дороги в постоянную эксплуатацию.					
	Практические занятия						
	1	Составление графика строительства новой железной дороги комплексно-поточным методом.					
	Тема 1.2. Строительство железнодорожных зданий и сооружений	Содержание			2	2	
		1					Классификация зданий в составе комплекса строительства железнодорожных магистралей.
2		Основные части зданий и их конструктивные характеристики.					
3		Технология производства основных работ по строительству зданий.					
4		Бетонные работы.					
5		Каменные работы.					
6		Кровельные работы.					
7		Отделочные работы.					
8		Малярные работы.					
9		Охрана труда при производстве строительных работ.					
Тема 1.3. Реконструкция железнодорожного пути	Содержание		2	2			
	1	Увеличение пропускной и провозной способности существующих железных дорог.					
	2	Мероприятия по увеличению мощности существующих железных дорог.					
	3	Особенности организации работ по реконструкции существующих железных дорог.					
	4	Проектирование вторых путей.					
	5	Особенности проектирования организации строительства второго пути.					
	6	Производство работ по сооружению земляного полотна второго пути.					
	7	Проектирование поперечного профиля земляного полотна.					

1	2	3	4
	<p>Подготовка и выполнение курсового проекта по выбранной тематике раздела 1 Организация работ по сооружению земляного полотна. Организация работ по строительству водопропускных труб. Организация работ по укладке пути. Организация работ по балластировке пути</p>	30	
	<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 1 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите. 3. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности. Тематика домашних заданий: 1. Стадии проектирования, виды нормативных документов. 2. Организационная структура управления строительством. 3. Комплекс работ по постройке железных дорог. 4. Состав проекта на строительство. Виды земляных сооружений. 5. Состав основных технических документов по сооружению земляного полотна. 6. Виды машин, используемых при производстве земляных работ, область их применения. 7. Виды и методы взрывных работ, применяемых в строительстве. 8. Общий комплекс отделочных и укрепительных работ земляного полотна. 9. Технология отсыпки насыпей в особых условиях. 10. Комплекс работ по строительству водопропускных труб. 11. Комплекс работ по строительству малых мостов. 12. Назначение производственных баз, способы сборки рельсошпальной решетки. 13. Виды балластных материалов. 14. Классификация зданий, основные конструктивные элементы зданий, их назначение</p>	156	

1	2	3	4																																								
Раздел 2. Выполнение технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути		356																																									
МДК 02.02. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути		64																																									
Тема 2.1. Организация работ по текущему содержанию пути	<p>Содержание</p> <table border="1" data-bbox="497 435 1863 746"> <tr> <td>1</td> <td>Общие сведения о путевом хозяйстве.</td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Текущее содержание железнодорожного пути.</td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Должностные инструкции.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Планирование работ по текущему содержанию пути.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Контроль технического состояния пути и сооружений. Виды и сроки осмотров пути. Контрольно-измерительные средства. Способы проверок измерительных средств.</td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Правила и технология выполнения путевых работ.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Содержание кривых участков пути.</td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Защита пути от снежных заносов и паводковых вод.</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Практические занятия</p> <table border="1" data-bbox="497 783 1863 863"> <tr> <td>1</td> <td>Определение группы дистанции пути.</td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Составление графика административного деления.</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	Общие сведения о путевом хозяйстве.		2	2	Текущее содержание железнодорожного пути.		3	3	Должностные инструкции.			4	Планирование работ по текущему содержанию пути.			5	Контроль технического состояния пути и сооружений. Виды и сроки осмотров пути. Контрольно-измерительные средства. Способы проверок измерительных средств.		2	6	Правила и технология выполнения путевых работ.			7	Содержание кривых участков пути.		3	8	Защита пути от снежных заносов и паводковых вод.			1	Определение группы дистанции пути.		2	2	Составление графика административного деления.			14	
1	Общие сведения о путевом хозяйстве.		2																																								
2	Текущее содержание железнодорожного пути.		3																																								
3	Должностные инструкции.																																										
4	Планирование работ по текущему содержанию пути.																																										
5	Контроль технического состояния пути и сооружений. Виды и сроки осмотров пути. Контрольно-измерительные средства. Способы проверок измерительных средств.		2																																								
6	Правила и технология выполнения путевых работ.																																										
7	Содержание кривых участков пути.		3																																								
8	Защита пути от снежных заносов и паводковых вод.																																										
1	Определение группы дистанции пути.		2																																								
2	Составление графика административного деления.																																										
Тема 2.2. Организация и технология ремонта пути	<p>Содержание</p> <table border="1" data-bbox="497 895 1863 1294"> <tr> <td>1</td> <td>Технические условия на проектирование ремонта пути.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Проектирование ремонта пути.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Организация ремонта пути и технологические процессы производства работ.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Реконструкция и капитальный ремонт пути.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Усиленный средний и средний ремонт пути.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Усиленный подъемочный и подъемочный ремонт пути.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Сплошная смена рельсов, смена стрелочных переводов.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Капитальный ремонт переездов, земляного полотна.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Правила приемки работ и технические условия на приемку работ по ремонту.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Ремонт элементов верхнего строения пути.</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	Технические условия на проектирование ремонта пути.			2	Проектирование ремонта пути.			3	Организация ремонта пути и технологические процессы производства работ.			4	Реконструкция и капитальный ремонт пути.			5	Усиленный средний и средний ремонт пути.			6	Усиленный подъемочный и подъемочный ремонт пути.			7	Сплошная смена рельсов, смена стрелочных переводов.			8	Капитальный ремонт переездов, земляного полотна.			9	Правила приемки работ и технические условия на приемку работ по ремонту.			10	Ремонт элементов верхнего строения пути.			12	2
1	Технические условия на проектирование ремонта пути.																																										
2	Проектирование ремонта пути.																																										
3	Организация ремонта пути и технологические процессы производства работ.																																										
4	Реконструкция и капитальный ремонт пути.																																										
5	Усиленный средний и средний ремонт пути.																																										
6	Усиленный подъемочный и подъемочный ремонт пути.																																										
7	Сплошная смена рельсов, смена стрелочных переводов.																																										
8	Капитальный ремонт переездов, земляного полотна.																																										
9	Правила приемки работ и технические условия на приемку работ по ремонту.																																										
10	Ремонт элементов верхнего строения пути.																																										

Продолжение

1	2		3	4
	Практические занятия		4	
	1	Составление технологического процесса на выполнение отдельных видов работ.		
	2	Выполнение работ по планово-предупредительной выправке.		
Подготовка и выполнение курсового проекта по выбранной тематике раздела 2			30	3
Курсовой проект: Разработка технологического процесса ремонта железнодорожного пути: – усиленного капитального ремонта пути (реконструкция); – капитального ремонта пути; – усиленного среднего ремонта пути; – среднего ремонта пути; – подъемочного ремонта пути				
Самостоятельная работа при изучении раздела 2 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите. 3. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности. 4. Выполнение вычислительных и графических работ по изучаемым темам Тематика домашних заданий: 1. Основные положения по организации и ведению путевого хозяйства. 2. Специализированные предприятия путевого хозяйства. Классификация путей. 3. Планирование и организация путевых работ. 4. Техническое обслуживание пути. 5. Текущее содержание верхнего строения пути. 6. Текущее содержание бесстыкового пути. 7. Содержание пути на участках высокоскоростного движения. 8. Правила и технология выполнения отдельных путевых работ. 9. Контроль технического состояния пути и сооружений. 10. Защита пути от снежных заносов и паводковых вод. 11. Технические условия на проектирование ремонтов пути. 12. Проектирование ремонтов пути. 13. Основные виды ремонтов пути. 14. Правила приемки работ и технические условия на приемку работ по ремонту пути. 15. Ремонт элементов верхнего строения пути.			292	

1	2	3	4
Раздел 3. Применение навыков при работе с машинами, механизмами в ремонтных и строительных работах		210	
МДК 02.03. Машины, механизмы ремонтных и строительных		20	
Тема 3.1. Средства малой механизации в путевом хозяйстве	Содержание	4	3
	1 Гидравлический путевой инструмент		
	2 Электрический путевой инструмент		
Тема 3.2. Путевые машины для ремонта и текущего содержания пути	Содержание	4	2
	1 Энергетическое оборудование путевых и строительных машин и механизированного инструмента.		
	2 Машины для земляных работ в путевом хозяйстве и строительстве.		
	3 Машины для очистки балласта, рельсов, скреплений и удаления засорителей.		
	4 Машины для перевозки и укладки рельсошпальной решетки, стрелочных переводов и плетей бесстыкового пути.		
	5 Машины для выправки, подбивки и рихтовки пути, уплотнения и отделки балластной призмы.		
	6 Машины для смазки и закрепления клеммных и закладных болтов.		
	7 Машины для очистки и уборки снега.		
	8 Оборудование производственных баз ПМС.		
	Практические занятия	8	2
	1 Изучение общего устройства и принципа работы ДВС.	8	
	2 Изучение устройства и принципа работы механизма подъема, сдвига, перекоса электробалластера ЭЛБ-3М и его рабочих органов.		
	3 Изучение устройства и принципа работы щебнеочистительных машин.		
	4 Изучение общего устройства и принципа работы путеукладочных кранов УК-25/9-18, УК-25СП.		
Тема 3.3. Строительные машины	Содержание	2	
	1 Машины для производства земляных работ.		
	Практические занятия	2	
	1 Ознакомление с устройством и принципом работы машин для производства земляных работ.		

Продолжение

1	2	3	4
	<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 3</p> <p>1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>2. Подготовка к лабораторным работами практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных и практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>3. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности.</p> <p>4. Выполнение вычислительных и графических работ по изучаемым темам</p> <p>Тематика домашних заданий:</p> <p>1. Устройство, область применения, принцип работы ДВС.</p> <p>2. Правила подключения электропотребителей.</p> <p>3. Устройство, принцип работы, технические характеристики, правила обслуживания и эксплуатации электрического и гидравлического путевого инструмента.</p> <p>4. Технология подготовки места работы машин.</p> <p>5. Виды работ по ремонту земляного полотна.</p> <p>6. Виды подвижного состава, применяемого при работе путевых машин.</p> <p>7. Виды звеносборочных и звеноразборочных линий, машин, стандов, принцип их действия.</p> <p>8. Виды сварки рельсов и применяемые машины.</p> <p>9. Назначение строительных машин и оборудования.</p> <p>10. Виды дрезин, условия их применения.</p> <p>11. Перспективы развития комплексной механизации и автоматизации ремонта пути и его технического обслуживания.</p> <p>12. Организация, эксплуатация и ремонт путевых и строительных машин на железнодорожном транспорте</p>	190	
	<p>Производственная практика по профилю специальности, итоговая по модулю (на предприятиях железнодорожного транспорта)</p> <p>Виды работ:</p> <p>Сигналист</p> <ul style="list-style-type: none"> – Установка и снятие переносных сигнальных знаков. – Порядок пользования ручными и звуковыми сигналами. – Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ. <p>Монтер пути</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выполнение работ средней сложности по текущему содержанию пути (регулировка ширины колеи, рихтовка пути, одиночная смена элементов верхнего строения пути, выправка пути в продольном профиле). – Участие в выполнении работ по ремонтам пути (погрузка, выгрузка и раскладка шпал, демонтаж рельсовых стыков, укладка шпал по опоре, сверление отверстий в шпалах электроинструментом, закрепление болтов). – Участие в планировании работ по текущему содержанию пути. – Участие в выполнении осмотров пути. – Заполнение технической документации. <p>Оператор дефектоскопной тележки</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ведение технической документации. – Подготовка к работе средств для контроля состояния рельсов 	252	
	<p>Учебная практика по освоению первичных профессиональных навыков, ч</p> <p>Виды работ:</p> <p>1. Слесарные работы;</p>	108	

2. Обработка металла резанием; 3. Сварочные работы; Электромеханические работы		
Всего:	1124	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов: Технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути, Организации и технологии строительства железных дорог; лаборатории Машин, механизмов ремонтно-строительных работ.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета Технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути:

– посадочные места по количеству обучающихся и рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- учебно-методический комплекс;
- мобильный мультимедийный комплект;
- средства локального контроля.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета Организации и технологии строительства железных дорог:

– посадочные места по количеству обучающихся и рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- учебно-методический комплекс;
- мобильный мультимедийный комплект.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории Машин, механизмов ремонтно-строительные работы:

– посадочные места по количеству обучающихся и рабочее место преподавателя;

- средства малой механизации;
- путевой механизированный инструмент;
- передвижные электростанции.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации [Текст]: утв. Приказом Минтранса России от 21 дек. 2010 г. № 286 . - Введ. с 22 сентября 2011 г. - М. : Трансинфо ЛТД, 2015. - 255 с. – ISBN 978-5-93647-021-9 (в пер.).

2. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации [Текст]: утв. 28.06.2012 №162 / Минтранс России. - М. : Трансинфо ЛТД, 2012. - 160 с. - 33000 экз. - ISBN 978-5-93647-025-7 (в пер.).

3. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации [Текст]: утв. Приказом Минтранса России от 04 июня 2012 г. № 162. - Введ. с 01 сентября 2012 г. - М.: Трансинфо ЛТД, 2013. - 448 с. - ISBN978-5-93647-028-8.

4. Путевые машины: Абдурашитов А.Ю. Атаманюк А.В, Бредюк В.Б., Бугаенко В.М., Вецель А.П., Волковойнов Б.Г., Володин М.А., Гамоля Ю.А., Грачев Р.В., Завгородний Г.В., Карпик В.В., Клементов А.С., Ковальский В.Ф., Мазунов И.А., Петуховский С.В., Попович М.В., Скрипка С.Л., Сухих Р.Д., Сычев В.П., Хавин В.М. под ред. М.В Попович, В.М Бугаенко — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 960 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/34/230303/> - Загл. с экрана.

5. Крейнис З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути: учебник — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 453с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/35/230302/> — - Загл. с экрана. Лиханова О.В., Химич Л.А. Организация и технология и ремонта пути. Учебное пособие. [текст] М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017г. -125 с.

6. Куликов, О. Н. Машины и механизмы для ремонтных и строительных работ : учебное пособие/ Ч. 1 : Путевой инструмент / О. Н. Куликов. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 216 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL : <http://umczdt.ru/books/1195/260747/>. — Режим доступа : для авториз. пользователей.

7. Кобзев, А. А. Комплексная механизация путевых и строительных работ : учебное пособие / А. А. Кобзев. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 144 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL : <http://umczdt.ru/books/1195/260718/>. — Режим доступа : для авториз. пользователей.

8. Строительство и реконструкция железных дорог: учебник. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на

железнодорожном транспорте», 2018. — 315 с.
Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/1193/18738/>— ЭБ «УМЦ ЖДТ»

9. Гундарев Е.В. Строительство и реконструкция железных дорог. Раздел 1. Участие в проектировании, строительстве и реконструкции железных дорог : учебное пособие — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 152 с. — ISBN 978-5-907206-87-8. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1193/251712/>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники:

6. Приказ Министерства транспорта РФ от 21.12.2010 г. № 286 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации». Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Сайт]. Форма доступа: www.consultant.ru.

7. Крейнис З.Л. Пособие дежурному по переезду. Профессиональная подготовка дежурных по переезду 2, 3 и 4-го разрядов: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 327 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/1202/227470/> - Загл. с экрана.

8. Травникова А.П. Машины для строительства, содержания и ремонта железнодорожного пути: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 895 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/1195/230304/> - Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы:

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

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

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

12. Сайт ОАО «РЖД»: www.rzd.ru/

13. «Путь и путевое хозяйство» (журнал). Издательство «Транспорт».

14. Сайт «СЦБИСТ - железнодорожный форум, блоги, фотогалерея, социальная сеть». Форма доступа: www.scbist.com

15. «Железнодорожный транспорт» (журнал). Форма доступа: www.zdt-magazine.ru

16. «Транспорт России» (газета). Форма доступа: www.transportrussia.ru

17. Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа: www.mintrans.ru

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений	точность и грамотность оформления технологической документации; техническая грамотность проектирования и демонстрация навыков выполнения работ по сооружению железнодорожного пути	оценка деятельности (на практике) в ходе проведения лабораторных работ и практических занятий), защита курсовых проектов
ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации	точность и технологическая грамотность выполнения ремонта и строительства железнодорожного пути, в соответствии с технологическими процессами; грамотный выбор средств механизации; соблюдение требований технологических карт на выполнение ремонтов пути	оценка деятельности (на практике) в ходе проведения лабораторных работ и практических занятий), защита курсовых проектов
ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку	точность и правильность выполнения измерительных работ по контролю состояния верхнего строения пути; владение средствами контроля качества выполнения ремонтных и строительных работ; обоснованный выбор способов и методов контроля; грамотность заполнения технической документации	оценка деятельности (на практике) в ходе проведения лабораторных работ и практических занятий), защита курсовых проектов
ПК 2.4. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений	обоснованный выбор технологических процессов производства ремонтно-путевых работ	оценка деятельности (на практике) в ходе проведения лабораторных работ и практических занятий), защита курсовых проектов
ПК 2.5. Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке	определение видов и способов защиты окружающей среды; выбор способов обеспечения промышленной безопасности; выбор методов проверки знаний персонала на производственном участке	оценка деятельности (на практике) в ходе проведения лабораторных работ и практических занятий), защита курсовых проектов

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии	наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	обоснование выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач в области устройства, надзора и технического состояния железнодорожного пути; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в вопросах диагностики пути и ответственность за них	наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 6. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	планирование занятий при самостоятельном изучении профессионального модуля и повышении личностного и профессионального уровня	наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 7. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	проявление интереса к инновациям в области технологий обслуживания пути и сооружений	наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях.

<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>планирование занятий при самостоятельном изучении профессионального модуля и повышение личностного профессионального уровня</p>	<p>наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>проявление интереса к инновациям в области технологий обслуживания пути и сооружений</p>	<p>наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике</p>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 324087357327968961775297076797709129534246061612

Владелец Куртушан Александр Иванович

Действителен с 30.09.2024 по 30.09.2025