

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 01.09.2026 16:19:46
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

Приложение 8.3.40
ОПОП-ППССЗ по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНЫХ ПРАКТИК¹
ПМ.03 СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕМОНТ И СОДЕРЖАНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ПУТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОДЪЕМНО- ТРАНСПОРТНЫХ, СТРОИТЕЛЬНЫХ,
ДОРОЖНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ВЫБОРУ)
для специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно- транспортных, строительных, дорожных
машин и оборудования (по отраслям)

Базовая подготовка
среднего профессионального образования
(год начала подготовки- 2026)

¹ Рабочая программа подлежит ежегодной актуализации в составе основной профессиональной образовательной программы- программы подготовки специалистов среднего звена (ОПОП-ППССЗ). Сведения об актуализации ОПОП-ППССЗ вносятся в лист актуализации ОПОП-ППССЗ.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК.....	4
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК.....	7
3	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	11
4	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК	19
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК.....	22

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики по Строительству, ремонту и содержанию железнодорожного пути с использованием подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по выбору) (далее рабочая программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО

23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных,
код наименование специальности

дорожных машин и оборудования (по отраслям) (железнодорожный транспорт) _____

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Эксплуатация подъемно-транспортных строительных дорожных машин и
вид профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС _____
оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 3.1. Осуществлять организацию и контроль соблюдения требований технологии выполнения работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений.

ПК 3.2. Выполнять работы по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин.

ПК 3.3. Организовывать планово-предупредительные работы по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути и сооружений с использованием машинных комплексов.

Личностные результаты реализации программы воспитания

ЛР 4- Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»;

ЛР13-Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий;

ЛР 19- Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда;

ЛР 20- Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью

окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.;

ЛР 21- Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся;

ЛР 22- Приобретение навыков общения и самоуправления;

ЛР 23- Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности;

ЛР 25- Ценностное отношение обучающихся к культуре, и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии;

ЛР 27- Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний;

ЛР 29- Понимающий сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляющий к ней устойчивый интерес;

ЛР 31- Умеющий эффективно работать в коллективе, общаться с коллегами, руководством, потребителями.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих, в области железнодорожного транспорта при наличии среднего (полного) общего образования, по профессиям:

18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов;

18542 Слесарь по ремонту путевых машин и механизмов.

1.2. Цели и задачи программы учебной практики - требования к результатам освоения программы учебной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практики по Строительству, ремонту и содержанию железнодорожного пути с использованием подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по выбору) профессионального модуля Строительство, ремонт и содержание железнодорожного пути с использованием подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по выбору) должен

знать:

- устройство дорог и дорожных сооружений и требований по обеспечению их исправного состояния для организации движения транспорта с установленными скоростями;

- основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы машин при ремонте дорог и искусственных сооружений;

- организацию и технологию работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений.

уметь:

- организовывать выполнение работ по текущему содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений с использованием машин и механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов;

- обеспечивать безопасность движения транспорта при производстве работ;

- организовывать работу персонала по эксплуатации подъёмно - транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;
- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины.

иметь практический опыт:

- выполнения работ по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин;
- регулировки двигателей внутреннего сгорания;
- технического обслуживания подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин в процессе их работы;
- пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров;

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики профессионального модуля:

всего -108 часов, в том числе:

ПМ.03 -108 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики по Строительству, ремонту и содержанию железнодорожного пути с использованием подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по выбору) является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности

Строительство, ремонт и содержание железнодорожного пути с использованием подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по выбору), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 3.1	Осуществлять организацию и контроль соблюдения требований технологии выполнения работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений.
ПК 3.2	Выполнять работы по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин.
ПК 3.3	Организовывать планово-предупредительные работы по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути и сооружений с использованием машинных комплексов.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Тематический план программы учебной практики по Строительству, ремонту и содержанию железнодорожного пути с использованием подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по выбору)

Коды профессиональных компетенций	Наименования профессиональных модулей, разделов, междисциплинарных курсов	Всего часов	Распределение часов по семестрам
			2 курс, III семестр
1	2	3	4
ПК 3.1-ПК 3.3 ПК 3.1-ПК 3.3	ПМ.01. Строительство, ремонт и содержание железнодорожного пути с использованием подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по выбору) Раздел 1. Организация эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог. / МДК 03.01. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений. Раздел 2. Веление планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированных комплексов./МДК 03.02. Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных	108	108
-	Всего:	108	108

3.1. Содержание обучения по учебной практике по Строительству, ремонту и содержанию железнодорожного пути с использованием подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по выбору)

Наименование профессионального модуля (ПМ), разделов, междисциплинарных курсов	Содержание учебного материала лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов (с указанием их распределения)
1	2	3
ПМ.01. Строительство, ремонт и содержание железнодорожного пути с использованием подъемно-транспортных, строительных,		
Раздел 1. Организация эксплуатации подъемно--транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и		
МДК 01.01. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений		
Раздел 2. Ведение планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированных комплексов		
МДК 01.02. Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов.		
Тема 1.1. Слесарные работы	Содержание	36/ III семестр

	1.	Организация рабочего места. Цель и задачи слесарно-механической практики. порядок обучения. Рабочие места и их оборудование. Рабочий и измерительный инструмент. его назначение. правила хранения и обращения с ним. организация рабочего места. Уборка рабочего места. Техника безопасности в слесарной мастерской	
	2.	Контрольно-измерительные инструменты. Назначение и сущность измерения: методы измерения: правила организации рабочего места. Измерение деталей машин и механизмов. Применяемые инструменты и приспособления. Техника безопасности	
	3.	Рубка, гибка, клепка. Назначение и применение операций рубки, гибки, клепки. Способы зажимов деталей в тисках и при правке на плите. Приемы и правила рубки, гибки, клепки. Рубка стали на плите и в тисках, произвольная и по рискам, рубка прутка диаметром 7-8 мм, трубы; гибка деталей из листовой и полосовой стали, гибка труб; клепка деталей из листовой стали толщиной 3 -5 мм, горячая клепка. Организация	
	4.	Правка. Назначение, применение и сущность правки. Применяемый инструмент и приспособления. Правка полосового и листового металла, правка валов и прутков, правка сварных изделий. Техника безопасности при правке.	
	5.	Резание, опилование. Назначение и сущность процессов резания металлов. Способы резания металлов. Применяемый режущий инструмент, приспособления, оборудование. Резка ножовкой прутковой и листовой стали, резка труб трубобрезом, механизированная резка металла. Опиливание стали под линейку и угольник, стальной пластины с наружными и внутренними углами 60°, 90° и 120°. Техника безопасности при резании и	
	6.	Сверление, нарезание резьбы. Сущность и назначение процесса сверления. Инструменты и приспособления. Сверлильный станок, его устройство и настройка. Сверление сквозных отверстий и на заданную глубину: нарезание резьбы в деталях различной формы. Техника безопасности при сверлении на станках, ручными и	
	7.	Шабрение, пайка. Назначение и область применения шабрения. Подготовка к шабрению плоскостей и поверхностей: шабрение учебных и проверочных плиток. Назначение и применение паяния. Оборудование и инструмент для паяния и лужения.	
Тема 1.2. Обработка металлов резанием	Содержание		ЗБ/ТП
	1.	Обработка металлов на токарном станке. Ознакомление со станочным оборудованием, его размещением и организацией рабочего места. Расстановка студентов по рабочим местам. Прием и сдача рабочего места. Устройство токарного станка и правила его содержания. Инструктаж по технике безопасности при работе на	
	2.	Грубое и чистовое обтачивание цилиндрических поверхностей. Назначение и применение операций обточки торцов, наружных цилиндрических поверхностей. Технические требования к качеству обточки. Способы установки и крепления заготовки в патроне. Измерительный инструмент, контроль размеров обрабатываемых	

	3.	Подрезание уступов и отрезание заготовок, сверление отверстий. Приемы установки резцов, сверл, последовательность и приемы подрезания уступов и отрезания заготовок. Контроль размеров и качества выполняемых операций. Подрезание уступов, отрезание заготовок шестигранника, сверление отверстий. Применяемый	
	4.	Обработка конических и фасонных отверстий. Назначение конических поверхностей, инструмент и приспособления при их обработке, способы обработки. Изготовление конических штативов вельсовых соединений. Обтачивание выпуклой и вогнутой поверхностей. Обработка фасонными резцами. Обработка фасонных	
	5.	Обточка валов. Назначение обточки валов, инструмент и приспособления. Обточка валов с последующей шлифовкой и полировкой.	
	6.	Нарезание резьбы. Основные элементы резьбы. Конструкции метчиков и плашек. Принадлежности и приспособления для установки и крепления резьбонарезных инструментов и резания крепежной резьбы на токарном станке. Нарезание резьбы.	
Тема 1.3. Электросварочные работы	Содержание		18/ III семестр
	1.	Электросварочное оборудование и его размещение в учебной мастерской. Организация рабочего места сварщика. Правила техники безопасности, электробезопасности и пожарной безопасности при выполнении сварочных работ.	
	2.	Резка, сварка. Разделка кромок. Резка листового металла. Сварка пластин в различных пространственных положениях: вертикальном, потолочном, горизонтальном, нижнем. Наплавка валиков. Дефекты швов и контроль качества сварки. Виды возможного брака и способы его предупреждения. Правила техники безопасности.	
	3.	Монтаж электрических цепей. Организация рабочего места. Способы и последовательность открытой и скрытой прокладки проводов, способы и приемы монтажа кабелей, зарядка арматуры. Монтаж электрических цепей и распределительных щитов. Проверка качества выполненных работ. Виды возможного	
Тема 1.4. Электромонтажные работы	Содержание		18/ III семестр
	1.	Электромонтажное отделение мастерской. Ознакомление студентов с электромонтажным отделением учебной мастерской, оборудованием и его размещением, организацией рабочих мест. Правила техники безопасности при	
	2.	Разделка и сращивание проводов. Последовательность, способы и приемы разделки, сращивания, пайки и изоляции концов проводов. Зарядка патронов, предохранителей и другой арматуры. Проверка качества выполненных работ. Виды возможного брака и способы его предупреждения. Правила техники безопасности.	
	3.	Монтаж электрических цепей. Организация рабочего места. Способы и последовательность открытой и скрытой прокладки проводов, способы и приемы монтажа кабелей, зарядка арматуры. Монтаж электрических цепей и распределительных щитов. Проверка качества выполненных работ. Виды возможного	
Всего:			108

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики по **Строительству, ремонту и содержанию железнодорожного пути с использованием подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по выбору)** профессионального модуля предполагает наличие:

- учебного кабинета «Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений», «Конструкция путевых и строительных машин»;
- лабораторий: «Путевой механизированный инструмент», «Электрооборудование, гидравлическое и пневматическое оборудование путевых и строительных машин»;
- мастерских: слесарные, электросварочные, электромонтажные, механообрабатывающие, слесарно-монтажные;
- учебного полигона.

Оборудование учебного кабинета «Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений» и лаборатории «Путевой механизированный инструмент» рабочих мест:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- щит электропитания ЩЭ (220В, 2кВт) в комплекте с УЗО;
- трансформатор;
- рельсорезный станок;
- рельсосверлильный станок;
- домкрат, разгонщик, рихтовщик, порталый кран (ПК);
- электрогаечные ключи, шуруповерт, электрошпалоподбойка;
- электроагрегат АБ;
- распределительная арматура.

Оборудование лаборатории «Электрооборудование, гидравлическое и пневматическое оборудование путевых и строительных машин» и рабочих мест в лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- дизельные двигатели: ЯМЗ-238, Д-12;
- двигатель ЗИЛ-130;
- гидropередача УГП-230;
- подбивочный блок машины ВПР-02;
- комплект натуральных образцов деталей рабочих органов путевых машин.

Технические средства обучения:

- компьютеры с выходом в Интернет;
- проектор;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

слесарный цех:

рабочие места по количеству обучающихся;
 набор слесарных инструментов;
 набор измерительных инструментов и приспособлений;
 заготовки для выполнения слесарных работ;
 верстаки с тисками и наборами инструментов;
 станки вертикально-сверлильные, точильно-шлифовальные, рычажные ножницы;
 трехсекционные шкафы для инструментов;
 средства индивидуальной защиты;
 плакаты по безопасности и охране труда;
 комплект учебно-методической документации;
 наглядные пособия по выполнению слесарно-монтажных работ.

электросварочный цех:

рабочие места по количеству обучающихся;
 сварочные посты;
 наборы инструментов и приспособлений;
 заготовки;
 сварочные трансформаторы типа ТДМ-402-У2;
 источник для ручной дуговой сварки ВДМ-6303С 4-х постовой;
 стол сварщика с вентилятором, модели ССН-01;
 инверторы сварочные;
 кабель сварочный;
 средства индивидуальной защиты;
 плакаты по безопасности и охране труда;
 комплект учебно-методической документации;
 наглядные пособия по выполнению электросварочных работ.

электромонтажный цех:

рабочие места по количеству обучающихся;
 паяльная станция;
 наборы электроинструментов;
 наборы инструментов и приспособлений;
 заготовки;

электровытяжная вентиляция;

электрозащитные средства до и выше 1000 В;
 средства индивидуальной защиты;
 знаки и плакаты по электробезопасности;
 комплект учебно-методической документации;

наглядные пособия (плакаты по электробезопасности и средствам защиты от поражения электрическим током).

механообрабатывающий цех:

- средства индивидуальной защиты;
- плакаты по безопасности и охране труда;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия по выполнению обработки металлов резанием;
- токарные станки ТВ-4, SV-350;
- фрезерный станок ПРОМА.

слесарно-монтажный цех:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- наборы инструментов;
- приспособления.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Положение о планово-предупредительном ремонте машин и механизмов хозяйства пути открытого акционерного общества "Российские железные дороги" [Текст] : утв. 27.10.2009 г. № 2180р / ОАО "РЖД". - М. : ПТКБ ЦП ОАО "РЖД", 2010. - 63 с.
2. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации [Текст]: утв. приказом Минтранса от 23 июня 2022 г. №250. - М.: ЦЕНТРМАГ, 2023.- 524 с.
3. Золотарев, В. Б. Слесарное дело : учебное пособие / В. Б. Золотарев, Е. В. Сливинский, А. В. Клапп. — Елец : ЕГУ им. И.А. Бунина, 2012. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195875>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Самойлова, М. И. Слесарное дело : учебное пособие / М. И. Самойлова, А. П. Леонтьев, А. И. Кожемяко. — Тюмень :ТюмГНГУ, 2008. — 52 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/30384>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами : учебник / А. А. Черепяхин, Л. П. Андреева, Г. Р. Латыпова [и др.] ; под ред. Р. А. Латыпова. — Москва :КноРус, 2025. — 197 с. — ISBN 978-5-406-14376-6. — URL: <https://book.ru/book/957066> . — Текст : электронный.
6. Мельников, В. В., Учебная практика в электромонтажной мастерской : учебное пособие / В. В. Мельников. — Москва :КноРус, 2023. — 222 с. — ISBN 978-5-406-11223-6. — URL: <https://book.ru/book/947863> . - Текст : электронный.
7. Станевский, В. П., Строительные краны (РЕПРИНТ) : справочное издание / В. П. Станевский, В. Г. Моисеенко, Н. П. Колесник, В. В. Кожушко. — Москва :Эколит, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-4365-6770-9. — URL: <https://book.ru/book/940246>. — Текст : электронный.
8. Быковский, О. Г., Сварочное дело. : учебное пособие / О. Г. Быковский, В. А.

Фролов, Г. А. Краснова. — Москва :КноРус, 2024. — 272 с. — ISBN 978-5-406-13423-8. — URL: <https://book.ru/book/954528>. — Текст : электронный.

9. Карагодин, В. И., Техническая эксплуатация машин (строительные и дорожные машины) : учебник / В. И. Карагодин. — Москва :КноРус, 2023. — 338 с. — ISBN 978-5-406-11462-9. — URL: <https://book.ru/book/949486> . — Текст : электронный.

10. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях : учебник / Р. А. Латыпов, А. А. Черепяхин, Г. Р. Латыпова [и др.] ; под ред. Р. А. Латыпова. — Москва :КноРус, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-406-11293-9. — URL: <https://book.ru/book/948620> . — Текст : электронный.

11. Черепяхин, А. А., Технология конструкционных материалов : учебник / А. А. Черепяхин. — Москва :КноРус, 2024. — 536 с. — ISBN 978-5-406-13477-1. — URL: <https://book.ru/book/955174> . — Текст : электронный.

12. Овчинников, В. В., Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов. : учебник / В. В. Овчинников. — Москва :КноРус, 2023. — 303 с. — ISBN 978-5-406-11257-1. — URL: <https://book.ru/book/948863> . — Текст : электронный.

13. Попов, Ю. П., Охрана труда : учебное пособие / Ю. П. Попов, В. В. Колтунов. — Москва :КноРус, 2024. — 226 с. — ISBN 978-5-406-13405-4. — URL: <https://book.ru/book/954520>. — Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Межотраслевые правила по охране труда при электро- и газосварочных работах в вопросах и ответах [Текст] : пособие для изучения и подготовки к проверке знаний / Сост. В. В. Красник. - М. : ИЦ ЭНАС - 72 с.

2. Типовая инструкция по охране труда при работе с ручным слесарным инструментом [Текст]: РД 153-34.0-03.299/5-2001. - 3 с.

Учебные иллюстрированные пособия:

1. Воронин, Н. Н. Технология конструкционных материалов [Текст] : учебное иллюстрированное пособие для студентов вузов, техникумов и колледжей и для профессиональной подготовки работников железнодорожного транспорта / Н. Н. Воронин, Е. Г. Зарембо. - М. : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2013. - 72 с.

Интернет-ресурсы:

1. Сайт «Энциклопедический словарь юного техника». Форма доступа: www.bibliotekar.ru/enc-Tehnika-3/14.htm.

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

3. Сайт ОАО «РЖД»: www.rzd.ru

Периодические издания:

1. Железнодорожный транспорт
2. Путь и путевое хозяйство
3. Локомотив
4. Гудок
5. Транспорт России

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса учебной практики

Учебная практика по **Строительству, ремонту и содержанию железнодорожного пути с использованием подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по выбору)** по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) (для железнодорожного транспорта) направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля **Строительство, ремонт и содержание железнодорожного пути с использованием подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по выбору)** в части освоения основного вида профессиональной деятельности **Строительство, ремонт и содержание железнодорожного пути с использованием подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по выбору)**

Учебная практика по **Строительству, ремонту и содержанию железнодорожного пути с использованием подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по выбору)** проводится мастерами производственного обучения в форме практических занятий на базе учебных кабинетов «Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений», «Конструкция путевых и строительных машин», лабораторий: «Путевой механизированный инструмент», «Электрооборудование, гидравлическое и пневматическое оборудование путевых и строительных машин», а также учебных кабинетов мастерских и учебного полигона подвижного состава института. При этом учебная группа разбивается на две подгруппы численностью 8 - 15 человек. Обучение студентов осуществляется методом индивидуально-бригадного обучения, а общее руководство практикой, перемещением студентов по объектам практики осуществляется мастером производственного обучения.

По каждому виду учебной практики по эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог мастером производственного обучения составляется календарно-тематический план.

Практика завершается дифференцированным зачетом.

4.4. Кадровое обеспечение учебной практики

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Организацию и руководство учебной практикой осуществляют мастера производственного обучения.

Мастера: наличие квалификационного разряда не ниже разряда тарифной квалификационной сетки с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК.03.01 Осуществлять организацию и контроль соблюдения требований технологии выполнения работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений.	- наблюдение и оценка деятельности результатов при выполнении практических заданий в ходе учебной практики; - сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативно-технической документации и действующих инструкций; - наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности; - оценка выполнения заданий для самостоятельной работы; - характеристика с учебной практики; - дифференцированный зачет.
ПК 3.2. Выполнять работы по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин.	- наблюдение и оценка деятельности результатов при выполнении практических заданий в ходе учебной практики; - сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативно-технической документации и действующих инструкций; - наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности; - оценка выполнения заданий для самостоятельной работы; - характеристика с учебной практики; - дифференцированный зачет.
ПК 3.3. Организовывать планово-предупредительные работы по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути и сооружений с использованием машинных комплексов.	- наблюдение и оценка деятельности результатов при выполнении практических заданий в ходе учебной практики; - сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативно-технической документации и действующих инструкций; - наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности; - оценка выполнения заданий для самостоятельной работы; - характеристика с учебной практики; - дифференцированный зачет.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	-наблюдение и оценка деятельности результатов при выполнении практических заданий в ходе учебной практики; -участие в конкурсах профессионального мастерства.
ОК02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	-наблюдение и оценка действий по инструкции, технологии выполнения работ на практических занятиях учебной практики; -наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике; -участие в мастер-классах.
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность	-наблюдение и оценка принятия решений ситуационных задач в рамках проведения практических занятий при выполнении работ по учебной практике.
ОК04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	-наблюдение и оценка поиска информации в учебной и специальной технической литературе, действующих нормативных документах в рамках проведения практических занятий при выполнении работ по учебной практике; -наблюдение и оценка составления конспектов, плана к тексту, графиков, таблиц, эскизов и др.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	-наблюдение и оценка поиска информации в сети Internet в рамках проведения работ по учебной практике; -подготовка и защита рефератов, докладов, сообщений, презентаций.

Личностные результаты реализации программы воспитания

ЛР 3 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 19 Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.

ЛР 25 Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций.

ЛР 27 Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний.

ЛР 30 Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личностного развития.

ЛР 31 Умеющий эффективно работать в коллективе, общаться с коллегами, руководством, потребителями.