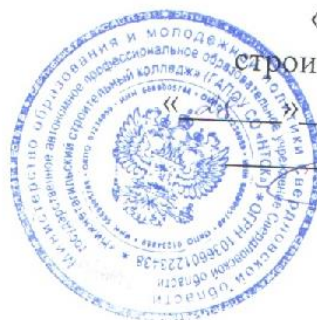


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ
ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю
Директор ГАПОУ СО
«Нижнетагильский
строительный колледж»



2023 г.

[Handwritten signature]

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень профессионального образования

Среднее профессиональное образование

подготовки специалистов среднего звена

Специальность 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-
транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по
отраслям)

Форма обучения очная, заочная

Квалификация выпускника техник

Специальная профессиональная образовательная программа
профессионального образования по специальности 23.02.04 Техническое
обслуживание подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и
оборудования (по отраслям)

Специализация-направление: ТАПОУ СО «НГСК»

Руководители

Зам.директора по У.Р.
Зав. методическим кабинетом
Председатель ПЦК



Черникова Т.А.
Перминова Т.А.
Бердникова Ю.И.

Согласованно
И.П. «Булавичкий»



В.В.Булавичкий *печатать*
2023

Утверждена
Методическим советом
Протокол методического совета № 10
От «20» сентября 2023

Содержание

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

Раздел 5. Примерная структура образовательной программы

5.1. Примерный учебный план

5.2. Примерный календарный учебный график

Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.3. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Раздел 7. Разработчики примерной основной образовательной программы

ПРИЛОЖЕНИЯ

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Минобрнауки от 23 января 2018 г. № 45.

ОПОП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ОПОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей ОПОП.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»

– Приказ Минобрнауки России от 23 января 2018 г. № 45 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 06 февраля 2018 г, регистрационный № 49942);

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

– Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 N 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 N 66211)

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 (ред. от 18.11.2020) «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся») (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 № 59778).

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01 марта 2017 г. № 219н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по наладке подъемных сооружений»;

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК–общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

Цикл ОГСЭ-Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: 4464 часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования: 3 года 10 месяцев.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 часов.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт .

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям (сочетаниям квалификаций п.1.11/1.12 ФГОС)

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации/ сочетания квалификаций техник
Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог (в том числе железнодорожного пути)	Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог	осваивается
Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ	Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ	осваивается
Организация работы первичных трудовых коллективов	Организация работы первичных трудовых коллективов	осваивается
Организация работ по комплексной механизации текущего содержания и ремонта дорог (в том числе железнодорожного пути) и дорожных сооружений	Организация работ по комплексной механизации текущего содержания и ремонта дорог и дорожных сооружений	не осваивается
Организация работ по ремонту и производству запасных частей	Организация работ по ремонту и производству запасных частей	не осваивается

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения ¹
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>

¹Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности)

ОК 03	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 06	<p>Проявлять гражданско-</p>	<p>Умения: описывать значимость своей специальности</p>

	патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p> <p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>

		<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>
		<p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог (в том числе железнодорожного пути)	ПК 1.1 Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения работ по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать безопасность движения транспорта при производстве работ (организовывать ограждение препятствий, мест производства работ переносными сигналами); - организовывать выполнение работ по текущему содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений с использованием машин и механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство дорог и дорожных сооружений и требования по обеспечению их исправного состояния для организации движения транспорта с установленными скоростями
	ПК 1.2 Обеспечивать	Практический опыт:

	<p>безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин на объектах работ; - пользования мерительным инструментом, техническими средствами диагностического контроля состояния машин и определения их основных параметров. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-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 <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы машин при ремонте дорог и искусственных сооружений
	<p>ПК 1.3 Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - регулировки двигателей внутреннего сгорания; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-техническую документацию, наименования, содержание; - организацию и технологию работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений

	<p>ПК 1.4 Обеспечивать безопасность движения с соблюдением ТБ и охраны труда на территории организаций, в местах производства дорожных работ, при работе в условиях бездорожья, по ледовым дорогам</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечения безопасности движения с соблюдением ТБ и охраны труда на территории организации при работе в условиях бездорожья, по ледовым дорогам <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать безопасность движения при работе в условиях бездорожья, по ледовым дорогам <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила техники безопасности, охраны труда при работе в условиях бездорожья, по ледовым дорогам
	<p>ПК 1.5 Подбирать парк специализированного комплекта машин, организовывать выполнение работ в соответствии с требованиями технологических процессов.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбора парка специализированного комплекта машин - выполнения работ в соответствии с требованиями технологических процессов <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать парк специализированного комплекта машин - организовывать выполнение работ в соответствии с требованиями технологических процессов. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требований технологических процессов - назначения и виды строительных машин
<p>Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ</p>	<p>ПК 2.1 Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - проведение комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению; - дуговой сварки и резки металлов, механической обработки металлов, электромонтажных работ <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться измерительным инструментом;

		<ul style="list-style-type: none">- пользоваться слесарным инструментом;- проводить испытания узлов, механизмов и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин после наладки на специализированных стендах;- проводить испытания узлов, механизмов и систем автоматики, электроники подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой после наладки на специализированных стендах;- проводить испытания электрического, пневматического, механического и гидравлического оборудования, узлов, механизмов, систем автоматики, электроники подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой управления после ремонта на специализированных стендах;- производить разборку, сборку, наладку, регулировку узлов, механизмов и оборудования электрических, пневматических и гидравлических систем подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин;- производить разборку, сборку, регулировку, наладку, узлов, механизмов и систем автоматики, электроники подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой;- производить разборку, сборку, наладку, регулировку
--	--	---

		<p>электрического, пневматического, механического и гидравлического оборудования, узлов, механизмов, систем автоматики, электроники подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой управления</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство и принцип действия железнодорожно-строительных машин, автомобилей, тракторов и их основных частей; - принципы, лежащие в основе функционирования электрических машин и электронной техники; - конструкцию и технические характеристики электрических машин постоянного и переменного тока; - назначение, конструкцию, принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, правильность их использования при ремонте дорог; - основные характеристики электрического, гидравлического и пневматического приводов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - устройство железнодорожно-строительных машин и механизмов; - устройство дефектоскопных установок; - устройство ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами; - электрические и кинематические схемы железнодорожно-строительных машин и механизмов, дефектоскопных установок и ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов с микропроцессорными устройствами; - технология и правила наладки,
--	--	---

		<p>регулировки, технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительных машин и механизмов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы пневматики; - основы механики; - основы гидравлики; - основы электроники; - основы радиотехники; - правила и инструкции по охране труда в пределах выполняемых работ; - правила пользования средствами индивидуальной защиты; - правила пожарной безопасности в пределах выполняемых работ; - нормативные акты, относящиеся к кругу выполняемых работ;
	<p>ПК 2.2 Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - учета срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев техники; - регулировки двигателей внутреннего сгорания (ДВС); - пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методики при проведении технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и контрольно-измерительной аппаратурой; применять методики при проведении наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин; - применять методики при проведении наладки и регулировки железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и контрольно-измерительной аппаратурой; - применять методики при проведении проверки и настройки параметров и

		<p>характеристик дефектоскопных установок, ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины - воспроизводить теоретические основы обеспечения качества выполнения заданных работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с нормативно-технологической документацией; - выбирать мерительные инструменты при контроле качества выполнения работ по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - определять качество выполнения заданных работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные положения по эксплуатации, обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; – организацию технического обслуживания, диагностики и ремонта деталей и сборочных единиц машин, двигателей внутреннего сгорания, гидравлического и пневматического оборудования, автоматических систем управления подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; – способы и методы восстановления деталей машин, технологические процессы их восстановления; – методику выбора технологического оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования <ul style="list-style-type: none"> - методы контроля технического
--	--	--

		<p>состояния сборочных единиц машин, двигателей внутреннего сгорания, гидравлического и пневматического оборудования, автоматических систем управления подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>
	<p>ПК 2.3 Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения технического обслуживания ДВС и подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - проведение комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - проводить частичную разборку, сборку сборочных единиц подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии; - выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов; - читать, собирать и определять параметры электрических цепей электрических машин постоянного и переменного тока; - читать кинематические и принципиальные электрические, гидравлические и пневматические схемы подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и

		<p>оборудования; Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы предупреждения и устранения неисправности железнодорожно-строительных машин и механизмов; - способы предупреждения и устранения неисправности дефектоскопных установок; - способы предупреждения и устранения неисправности ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами; - принцип действия контрольно-измерительного инструмента и приборов; - правила проверки и настройки параметров и характеристик дефектоскопных установок, ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами <p>основы электротехники</p>
	<p>ПК 2.4 Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - заполнения технической документации по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования <p>оформлять заданную учетно-отчетную или планирующую документацию</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять маршрутные листы (сведения о бригаде; сведения о единице ССПС, пробеге и топливно-смазочных материалах; сведения о работе единицы ЖДСМ; результаты работы единицы ССПС и сведения о расходе топливно-смазочных материалов; сведения о техническом состоянии ССПС и допусках к управлению обслуживающей бригады; - оформлять технический формуляр; - оформлять журнал учета работы, периодических технических обслуживаний и ремонтов; - оформлять акт контрольной проверки тормозов; - оформлять контрольно-технический осмотр ССПС; - оформлять контрольно-технический осмотр СНПС (снегоуборочных типа

		<p>СМ и снегоочистительных типа СДП);</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять акт готовности машины к транспортированию на своих осях (в составе поезда); - оформлять акт о знании устройства машины и условий ее транспортирования <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - учетно-отчетную документацию, порядок заполнения и ведения
	<p>ПК 2.5 Производить расчеты характерных насосов, двигателей, элементов гидропередач, расчет потерь в трубопроводах, гидроцилиндров</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения расчетов характерных насосов, двигателей, элементов гидропередач, - выполнения расчета потерь в трубопроводах, гидроцилиндров <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты характерных насосов, двигателей, элементов гидропередач - выполнять расчет потерь в трубопроводах, гидроцилиндров <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методики расчета характерных насосов, двигателей, элементов гидропередач - методики расчета потерь в трубопроводах, гидроцилиндров
	<p>ПК 2.6. Назначать рациональный метод ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, исходя из критериев экономичности, технологичности, экологичности</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбора рационального метода ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, исходя из критериев экономичности, технологичности, экологичности <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать наиболее рациональный метод ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - критериев экономичности, технологичности, экологичности - методов ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин
<p>Организация работы первичных трудовых коллективов</p>	<p>ПК 3.1 Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организации работы коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

		<p>- планирования и организации производственных работ в штатных и нештатных ситуациях</p> <p>Умения:</p> <p>- Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования:</p> <p>- составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе производственного участка.</p> <p>-контролировать соблюдение исполнителями требований эксплуатационной и ремонтной документации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <p>-контролировать соблюдение исполнителями трудовой дисциплины, принимать меры по укреплению трудовой дисциплины и сокращению потерь рабочего времени;</p> <p>Знания:</p> <p>- основы организации, планирования деятельности предприятия и управления ею:</p> <p>-структуры управления холдингом ОАО РЖД;</p> <p>-трудового законодательства РФ и основ организации и планирования деятельности первичных трудовых коллективов;</p> <p>-качественных показателей и объемов работ при проведении текущего ремонта и технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <p>-норм расхода быстроизнашивающихся деталей и эксплуатационных материалов при эксплуатации и техническом обслуживании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <p>-правил оформления движения основных средств и расхода материальных ценностей при эксплуатации и техническом обслуживании подъемно-</p>
--	--	--

		<p>транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды и формы технической и отчетной документации, - Правила и нормы охраны труда;
	<p>ПК 3.2 Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ: <ul style="list-style-type: none"> -оценивать экономическую эффективность производственной деятельности при выполнении работ подъемно-транспортными, строительными, дорожными машинами и оборудованием, -осуществлять контроль качества выполняемых подъемно-транспортными, строительными, дорожными машинами и оборудованием работ и соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ; -разрабатывать и внедрять ресурсо- и энергосберегающих технологических процессов в соответствии с программой «Бережливое производство» <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные показатели производственно-хозяйственной деятельности организации; - правила и нормы охраны труда
	<p>ПК 3.3 Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформления технической и отчетной документации о работе производственного участка <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять и оформлять

	подразделения	техническую и отчетную документацию о работе производственного участка Знания: - виды и формы технической и отчетной документации
	ПК 3.4 Участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения	Практический опыт: - оформления технической документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения Умения: - составлять и оформлять документацию для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения Знания: - виды и формы технической и отчетной документации
	ПК 3.5 Определять потребность структурного подразделения в эксплуатационных и ремонтных материалах для обеспечения эксплуатации машин и механизмов	Практический опыт - расчета потребности и составления заявок на материалы для обеспечения эксплуатации машин и механизмов Умения - выполнять расчеты потребности материалов для обеспечения эксплуатации машин и механизмов Знания - норм расхода материалов для обеспечения эксплуатации машин и механизмов
	ПК 3.6 Обеспечивать приемку эксплуатационных материалов, контроль качества, учет, условия безопасности при хранении и выдаче топливно-смазочных материалов	Практический опыт –приемки эксплуатационных материалов по количеству и качеству; -обеспечения безопасных условий при хранении и выдаче топливно-смазочных материалов Умения -определять качество и измерять количество поступивших материалов; -создавать безопасные условия хранения и выдачи топливно-смазочных материалов, хранения и транспортировки исходных материалов, готовой продукции и отходов производства Знания - норм и правил хранения и учета движения материалов
	ПК 3.7 Соблюдать установленные	Практический опыт - инвентаризации источников

	<p>требования, действующие нормы, правила и стандарты, касающиеся экологической безопасности производственной деятельности структурного подразделения</p>	<p>воздействий и загрязнений окружающей среды согласно стандартов системы «Охрана природы» для оформления экологического паспорта структурного подразделения</p> <p>Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> -обеспечить безопасную организацию производственных процессов; -своевременно выявлять возникновение опасных производственных факторов на отдельных технологических операциях <p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> -норм предельно допустимых стоков и выбросов в атмосферу; -правил инвентаризации источников вредных воздействий на экологию производственной деятельности структурного подразделения
	<p>ПК 3.8 Рассчитывать затраты на техническое обслуживание и ремонт, себестоимость машино-смен подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p>	<p>Практический опыт</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения расчетным методом себестоимости машино-смены подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и затрат на их техническое обслуживание и ремонт <p>Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты себестоимости машино-смены подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и затрат на их техническое обслуживание и ремонт <p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> -технической и ремонтной документации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин; -норм расхода запасных частей и горючесмазочных материалов; -трудозатрат на техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин
	<p>ПК 3.9 Осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования</p>	<p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> -технической и ремонтной документации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин; -норм расхода запасных частей и горючесмазочных материалов; -трудозатрат на техническое

		<p>обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>- сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования</p> <p>Умения</p> <p>- осуществлять сбор исходных данных для расчета и проектирования;</p> <p>- осуществлять анализ исходных данных для расчета и проектирования</p> <p>Знания</p> <p>- порядка сбора исходных данных для расчета и проектирования</p> <p>- порядка анализа исходных данных для расчета и проектирования</p>
	<p>ПК 3.10 Использовать информационные технологии при проектировании участка, зон, отделений в составе эксплуатационного предприятия и организации их работы</p>	<p>Практический опыт</p> <p>- применения информационных технологий при проектировании участка, зон, отделений в составе эксплуатационного предприятия и организации их работы</p> <p>Умения</p> <p>- использовать информационные технологии при проектировании участка, зон, отделений</p> <p>Знания</p> <p>- основ проектирования участка, зон, отделения при помощи информационных технологий</p>
<p>Выполнение работ по профессии Машинист двигателя внутреннего</p>	<p>ПК 4.1. Контроль технической исправности оборудования в зоне обслуживания путем обхода.</p> <p>ПК4.2.Эксплуатационное обслуживание оборудования, закрепленного за машинистом двигателей внутреннего сгорания (далее - МДВС).</p> <p>ПК 4.3. Выполнение технических мероприятий по выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию двигателя внутреннего сгорания (далее - ДВС), ведение контроля над ремонтом.</p> <p>ПК4.4.Сдача и прием смены по</p>	<p>Практический опыт</p> <p><i>Обеспечение работы двигателей внутреннего сгорания всех систем, установок (станций), оборудованных несколькими двигателями внутреннего сгорания всех систем.</i></p> <p>Умения</p> <p>-Выявлять отклонения от нормального режима работы оборудования</p> <p>– Пользоваться первичными средствами пожаротушения и средствами индивидуальной защиты</p> <p>– Обращаться со средствами контроля основного и вспомогательного оборудования</p> <p>ДВС</p> <p>– Принимать меры по устранению причин и условий, способствующих возникновению травмоопасной, пожароопасной или аварийноопасной ситуации, а также причин и условий, препятствующих или затрудняющих</p>

	<p>утвержденному регламенту ПК4.5.Реализация мероприятий, направленных на предупреждение возникновения дефектов ДВС.</p> <p>ПК4.6.Устранение определенных неисправностей в работе ДВС</p>	<p>нормальное проведение работ</p> <ul style="list-style-type: none"> – Производить пуск и останов при выводе в ремонт и вводе в эксплуатацию ДВС – Применять средства индивидуальной и коллективной защиты – Контролировать работу обслуживаемого оборудования по показаниям средств измерений – Производить проверку состояния и режимов работы подконтрольного оборудования – Анализировать ситуацию в зоне обслуживания – Выявлять отклонения от нормального режима работы оборудования и принимать меры к их устранению <p>Контролировать техническую исправность оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> – Анализировать изменения эксплуатационных состояний оборудования ДВС – Анализировать данные измерений параметров – Анализировать параметры безопасной эксплуатации по показаниям средств измерений и контроля – Производить ремонт неисправных элементов закрепленного оборудования, не требующих привлечения ремонтного персонала – Пользоваться первичными средствами пожаротушения и средствами индивидуальной защиты <p>Знания</p> <p>Территориальное расположение тепломеханического и другого оборудования, находящегося в пределах зоны обслуживания</p> <ul style="list-style-type: none"> – Устройство, принцип работы и технические характеристики дизель-генератора (далее - ДГ) и вспомогательного оборудования
--	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> – Расположение приборов, ключей управления, сигнализации на щитах управления дизелями, насосами и вентиляторами в пределах зоны обслуживания – Технологические схемы обслуживаемых систем – Санитарные нормы и правила – Технологические регламенты и производственные инструкции в рамках профессиональной деятельности – Устройство и технические характеристики обслуживаемого оборудования – Тепловые технологические схемы – Нормы качества охлаждающей жидкости внутреннего контура охлаждения, дизельного масла, дизельного топлива – Правила и нормы безопасности в рамках профессиональной деятельности (правила органов государственного надзора) – Правила пожарной безопасности – Правила охраны труда – Санитарные нормы и правила – Технологические регламенты и производственные инструкции в рамках профессиональной деятельности – Устройство, принцип работы и технические характеристики обслуживаемого оборудования – Тепловые технологические схемы – Допустимые отклонения рабочих параметров оборудования – Порядок вывода оборудования в ремонт и ввода в эксплуатацию, порядок проведения технического обслуживания и осмотра – Правила и нормы безопасности в рамках профессиональной деятельности (правила органов государственного надзора) – Санитарные нормы и правила – Технологические регламенты и производственные инструкции в рамках профессиональной деятельности
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> – Принцип работы и технические характеристики обслуживаемого оборудования – Тепловые технологические схемы – Допустимые отклонения рабочих параметров оборудования – Санитарные нормы и правила – Технологические регламенты и производственные инструкции в рамках профессиональной деятельности – Устройство, принцип работы и технические характеристики основного и вспомогательного оборудования – Принцип работы средств измерений и принципиальные схемы – Допустимые отклонения рабочих параметров оборудования – Свойства применяемого топлива и продуктов его сгорания, технико-экономические показатели работы оборудования – Правила и нормы безопасности в рамках профессиональной деятельности (правила органов государственного надзора) – Порядок действий МДВС при аварийных ситуациях – Санитарные нормы и правила – Технологические регламенты и производственные инструкции в рамках профессиональной деятельности – Порядок действий во внестатных ситуациях – Инструкции по ликвидации нарушений в работе технологического оборудования – Правила и нормы безопасности в рамках профессиональной деятельности – Санитарные нормы и правила
--	--	--

2а. План учебного процесса (расшифровка по наполнению МДК)

1 КУРС 2023-2024; 2 курс 2024-2025; 3 курс 2025-2026; 4 курс 2026-2027

Индекс	ЭЛЕМЕНТЫ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА, УЧЕБНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Формы промежуточной аттестации	Максимальная учебная нагрузка	Самостоятельная учебная нагрузка	Время по видам учебной работы				ПА	Распределение по курсам							
					всего	занятия на уроках	лабораторные работы и прак. занятия	курсовой проект (работа)		1 семестр 16 недель	2 семестр 23 недели	3 семестр 15 недель	4 семестр 18 нед	5 семестр 15 недель	6 семестр 10 недель	7 семестр 17 недель	8 семестр 10 недель
ОЦД 00	Общеобразовательный цикл дисциплин		1476	0	1404	761	643	0	72	576	828						
ОД 00	Общие для включения		959	0	917	519	398	0	42	425	492						
ОД 01	Русский язык	Э	90		78	54	24		12	78							
ОД 02	Литература	ДЗ	110		108	84	24		2		108						
ОД 03	История	ДЗ	100		96	72	24		4	36	60						
ОД 04	Обществознание	ДЗ	72		70	50	20		2		70						
ОД 05	География	ДЗ	72		70	54	16		2		70						
ОД 06	Иностранный язык	ДЗ	110		108		108		2	36	72						
ОД 07	Информатика	ДЗ	80		78	10	68		2	78							
ОД 08	Физическая культура	ДЗ	86		78	14	64		8	32	46						
ОД 09	ОБЖ	ДЗ	68		66	46	20		2		66						
ОД 10	Россия - моя история	ДЗ	36		34	34			2	34							
ОД 11	Химия	ДЗ	72		70	50	20		2	70							

ОД 12	Биология	ДЗ	63		61	51	10		2	61							
ПД 00	Профильные дисциплины		367	0	343	184	159	0	24	79	264						
ПД 01	Математика	Э	250		238	119	119		12	47	191						
ПД 03	Физика	Э	117		105	65	40		12	32	73						
ДПВ 00	Дополнительные дисциплины		150	0	144	58	86	0	6	72	72						
ДПВ 01.01	Основы профессиональной и проектной деятельности	З	42		40	12	28		2	40							
	Индивидуальный проект		32		30	30			2		30						
ДПВ 01.05	Черчение	З	76		74	16	58		2	32	42						
ОГС Э 00	Общие гуманитарный и социально-экономический цикл		468	7	461	110	351					228	96	110	34	0	
ОГС Э 01	Основы философии	ДЗ	48	1	47	47						48					
ОГС Э 02	История	ДЗ	48	1	47	47						48					
ОГС Э 03	Психология общения	ДЗ	36	1	35	16	19					36					
ОГС Э 04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДЗ	168	2	166		166					40	54	74			
ОГС Э 05	Физическая культура	ДЗ	168	2	166		166					56	42	36	34		
ЕН 00	Математический и общий естественнонаучный цикл		154	5	149	63	86	0	0	0	0	50	72	0	0	0	32
ЕН	Математика	ДЗ	50	2	48	28	20					50					

	предпринимательской																
ОП 12	Основы менеджмента	ДЗ	32	1	31	31											32
ОП 13	Основы строительства, эксплуатация и содержание дорог	ДЗ	120	2	118	94	24						60	60			
ПМ 00	Профессиональные модули		1612	22	1590	933	485	172	0	0	0	198	203	193	326	364	328
ПМ 01	Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог (в том числе железнодорожного пути)	КЭ (6 сем)	350	5	345	277	68	0		0	0	114	97	51	88	0	0
МДК 01.01	Технология эксплуатации дорог и сооружений	ДЗ	90	2	88	88						48	42				
МДК 01.02	орг.план.предупр.работ по текущ.содер.и рем.дор.и дор.соор.с исп..маш.комп.	ДЗ	260	3	257	189	68					66	55	51	88		
УП	Учебная практика (дорожная)	ДЗ	36		36								1 нед				
ПМ 02	Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на	КЭ (8 сем)	802	8	794	562	232	0		0	0	84	106	0	180	204	228

	месте выполнения работ																
МДК 02.01	организация тех.обсл.и рем.п-тр.стр.дор.маш.и обор.в разл.усл.эксплуатации	ДЗ	240	2	238	152	86					84	106	0	0	0	50
МДК 02.02	диагн.и технол.обор.по ТО и рем.под-тр,стр..дор.маш.и обор	ДЗ	562	6	556	410	146	0		0	0	0	0	0	180	204	178
УП	Учебная практика (слесарная, станочная, сварочная, электромонтажная, сборка и разборка двигателей)	ДЗ	252		252							2 нед	5 нед				
ПП	Производственная практика (по профилю)	ДЗ	504												14 нед		
ПМ 03	Организация работы первичных трудовых коллективов	КЭ (8 сем)	260	3	257	75	10	172		0	0	0	0	0	0	160	100
МДК 03.01	Организация работы первичных трудовых коллективов	ДЗ	260	3	257	75	10	172		0	0	0	0	0	0	160	100
ПП	Производственная практика (по профилю)	ДЗ	36														1 нед
ПМ 04	Выполнение работ по профессии	КЭ (6 сем)	200	6	194	19	175	0		0	0	0	0	142	58	0	0
МДК 04.01	Машинист двигателя	ДЗ	200	6	194	19	175	0		0	0	0	0	142	58	0	0

	внутреннего сгорания																
УП	Учебная практика (дорожная)	ДЗ	36		36									1 нед			
ПП	Производственная практика (по профилю)	ДЗ	36												1 нед		
	Учебная практика		360									2 нед	6 нед	1 нед			
	Практика по профилю специальности		576												15 нед		1 нед
	Производственная (преддипломная) практика		144														4 нед
	Государственная (итоговая) аттестация		216														6 нед
							дисциплин и МДК			576	828	540	648	540	360	612	360
Государственная (итоговая) аттестация							учебной практики					72	216	36			
1. Программа базовой подготовки							производств.практики								540		36
1.1 выпускная квалификационная работа							преддипломн. практики										144
Подготовка выпускной квалификационной работы 5 недель							экзаменов			1	2		1	1	2		2
Защита выпускной квалификационной работы 1 неделя							всего			576	828	612	864	576	900	612	540

Раздел 6. Примерные условия образовательной деятельности

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

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

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Структуры транспортной системы, Технического обслуживания и ремонта дорог

Социально-экономических дисциплин

Иностранного языка

Математики

Информатики, информационных технологий в профессиональной деятельности

Инженерной графики

Технической механики

Метрологии, стандартизации

Правового обеспечения профессиональной деятельности, управления качеством и персоналом

Безопасности жизнедеятельности и охраны труда

Менеджмента

Лаборатории:

Электротехники и электроники

Комплексная лаборатория для спец. 23.02.04

Мастерские:

Слесарные

Электромонтажные

Сварочная

Механообрабатывающая

Спортивный комплекс

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Актный зал

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение лабораторий

Лаборатории «Электротехники и электроники»

- рабочие места по количеству обучающихся;
- наборы инструментов;
- приспособления;
- заготовки и материалы, необходимые для ведения работ.

Лаборатория «Электротехники»

- лабораторные столы;
- наглядные пособия и стенды для выполнения лабораторных работ

- комплект учебно-методической документации;
- компьютеры с лицензионным обеспечением;

Комплексная лаборатория для спец. 23.02.04

Мастерская «Слесарная»

- рабочие места по количеству обучающихся;
- наборы инструментов;
- приспособления;
- заготовки и метизы, необходимые для ведения работ.

Мастерская «Механообрабатывающая» На основе сетевого взаимодействия с ГАПОУ СО МТТМПС г. Нижний Тагил

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные;
- наборы инструментов;
- приспособления;
- заготовки для выполнения работ.

Мастерская «Электросварочная» На основе сетевого взаимодействия с ГАПОУ СО МТТМПС г. Нижний Тагил

- рабочие места по количеству обучающихся;
- сварочные агрегаты;
- наборы инструментов;
- приспособления;
- заготовки свариваемых элементов.

6.1.2.3. Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей. Также учебная практика реализуется на основе сетевого

взаимодействия с ГАПОУ СО НТТМПС (Нижнетагильский техникум металлообрабатывающих технологий и МУП «Тагилдорстрой», ООО «СИГНАЛ»

Производственная практика реализуется в организациях транспортного или строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области.

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

Основной вид деятельности	Параметры рабочих мест практики
Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог	Рабочее место дорожного рабочего 1,2 разрядов
Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ	<p>Рабочее место по ремонту узлов и агрегатов ЖДСМ, оснащенное разборочно-сборочным и подъемно-транспортным оборудованием, специализированным и универсальным инструментом, оборудованием для диагностики, проверки, регулировки и ремонта ДВС, гидравлических систем, специализированным и универсальным инструментом.</p> <p>Оборудование для выполнения слесарных, монтажных, механосборочных работ, электромонтажных и сварочных работ.</p> <p>Рабочие посты, оснащенные технологическим оборудованием для проведения всего перечня работ по ТО ЖДСМ..</p> <p>Рабочее место по оформлению первичной документации на ТО и ремонт ЖДСМ.</p> <p>Рабочее место по расчету производственной программы и технико-экономических показателей производственного участка.</p>
Организация работы первичных трудовых коллективов	Рабочее место по ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов, оснащенное

	<p>оборудованием для диагностики, проверки, регулировки и ремонта контрольно-измерительных приборов рабочих органов железнодорожно-строительных машин, стендами для контроля их основных параметров, специализированным и универсальным инструментом.</p> <p>Рабочие посты, оснащенные технологическим оборудованием для проведения всего перечня работ по ТО и ТР подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов.</p> <p>Рабочие посты, оснащенные технологическим оборудованием для проведения предварительных испытаний подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов, необходимых для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения.</p>
Выполнение работ по профессии «Машинист двигателя внутреннего сгорания»	Рабочие посты, оснащенные технологическим оборудованием

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17. Транспорт. 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17. Транспорт не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17. Транспорт ФГОС СПО по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

6.3. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом

Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе

Специальность 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

Формой государственной итоговой аттестации по специальности является выпускная квалификационная работа, (дипломный проект). Обязательным элементом ГИА является демонстрационный экзамен. По усмотрению образовательной организации демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы и (или) государственного экзамена образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ОПОП.

В ходе итоговой (государственной итоговой) аттестации оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. Итоговая (государственная итоговая) аттестация должна быть организована как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по специальности.

Для государственной итоговой аттестации по программе образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Для разработки оценочных средств демонстрационного экзамена могут также применяться задания, разработанные Федеральными учебно-методическими объединениями в системе СПО, приведенные на электронном ресурсе в сети «Интернет» - «Портал ФУМО СПО» <https://fumo-spo.ru/> и на странице в сети «Интернет» Центра развития профессионального образования Московского политеха <http://www.crho-mpu.com/>.

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включают набор оценочных средств, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки, оснащение рабочих мест для выпускников, утверждаются директором и доводятся до сведения обучающихся в срок не позднее чем за шесть месяцев до начала процедуры итоговой аттестации.

Оценка качества освоения программы должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Задания разрабатываются преподавателями, реализующими программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Оценочные средства для промежуточной аттестации должны обеспечить демонстрацию освоенности всех элементов программы СПО и выполнение всех требований, заявленных в программе как результаты освоения. Промежуточная аттестация по профессиональному модулю, результаты освоения которого не проверяются на Государственной итоговой аттестации, проводится в виде квалификационного экзамена в форме демонстрационного. Задания для квалификационного экзамена по ПМ 04. «Выполнение работ по профессии» разрабатываются на основе профессиональных стандарта Работник по эксплуатации, ремонту и обслуживанию подъемных сооружений (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 декабря 2015 г. № 1062н)

Задания разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с участием работодателей.

ФОС по программе для специальности формируются из комплектов оценочных средств текущего контроля промежуточной и итоговой аттестации:

- комплект оценочных средств текущего контроля, который разрабатывается по учебным дисциплинам и профессиональным модулям, преподавательским составом конкретной образовательной организации и включают: титульный лист; паспорт оценочных средств; описание оценочных процедур по программе;

- комплект оценочных средств по промежуточной аттестации, включает контрольно-оценочные средства для оценки освоения материала по учебным дисциплинам и профессиональным модулям;

- фонды оценочных средств по государственной итоговой аттестации.