



## **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. Структура образовательной программы**

#### **5.1. Учебный план**

#### **5.2. Календарный учебный график**

#### **5.3. График самостоятельной работы обучающихся и консультаций**

### **Раздел 6. Условия реализации образовательной программы**

#### **6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы**

#### **6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

**6.3. Расчёты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы**

**Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе**

### **Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы**

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

Приложение I. Учебный план программы подготовки специалистов среднего звена

Приложение II.1. Календарный учебный график

Приложение II.2. График самостоятельной работы обучающихся и консультаций

### **Программы профессиональных модулей.**

Приложение III.1. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.01 Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог (в том числе железнодорожного пути)»

Приложение III.2. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ»

Приложение III.3. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.03 Организация работы первичных трудовых коллективов»

Приложение III.4. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

#### Программы учебных дисциплин.

##### Среднее общее образование

Приложение IV.1. Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык»

Приложение IV.2. Рабочая программа учебной дисциплины «Литература»

Приложение IV.3. Рабочая программа учебной дисциплины «Родная литература»

Приложение IV.4. Рабочая программа учебной дисциплины «Россия в Мире»

Приложение IV.5. Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык»

Приложение IV.6. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности»

Приложение IV.7. Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура / Адаптивная физическая культура»

Приложение IV.8. Рабочая программа учебной дисциплины «Астрономия»

Приложение IV.9. Рабочая программа учебной дисциплины «Математика»

Приложение IV.10. Рабочая программа учебной дисциплины «Физика»

Приложение IV.11. Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика»

Приложение IV.12. Рабочая программа учебной дисциплины «Естествознание»

##### Профессиональная подготовка

Приложение V.1. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии»

Приложение V.2. Рабочая программа учебной дисциплины «История»

Приложение V.3. Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Приложение V.4. Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура»

Приложение V.5. Рабочая программа учебной дисциплины «Психология общения»

Приложение V.6. Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык и культура речи»

Приложение V.7. Рабочая программа учебной дисциплины «Математика»

Приложение V.8. Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика»

Приложение V.9. Рабочая программа учебной дисциплины «Экология на железнодорожном транспорте»

Приложение V.10. Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика»

Приложение V.11. Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая механика»

Приложение V.12. Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехника и электроника»

Приложение V.13. Рабочая программа учебной дисциплины «Материаловедение»

Приложение V.14. Рабочая программа учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

Приложение V.15. Рабочая программа учебной дисциплины «Общий курс железных дорог»

Приложение V.16. Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Приложение V.17. Рабочая программа учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Приложение V.18. Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда»

Приложение V.19. Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Приложение V.20. Рабочая программа учебной дисциплины «Транспортная безопасность»

#### Программы практик

Приложение VI.1. Программа производственной практики «ПП.01.01 Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог (в том числе железнодорожного пути)»

Приложение VI.2. Программа производственной практики « ПП.02.01 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ»

Приложение VI.3. Программа производственной практики «ПП.02.02 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ»

Приложение VI.4. Программа производственной практики « ПП.03.01 Организация работы первичных трудовых коллективов»

Приложение VI.5. Программа производственной практики « ПП.04.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

Приложение VI.6. Программа учебной практики « УП.04.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

Приложение VI.7. Программа производственной практики « УП.04.02 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

#### Фонды оценочных средств

Приложение VII.1 Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Настоящая основная образовательная программа (далее ООП) по специальности среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки от 23 января 2018 г. № 45 (далее ФГОС СПО), федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 года № 413.

ООП СПО определяет 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, условия образовательной деятельности.

ООП разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования, на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

### 1.2 Нормативные основания для разработки ООП СПО:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 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), с изменением, внесенным приказом Минобрнауки России от 22 января 2014 г. № 31 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 марта 2014 г., регистрационный № 31539) и от 15 декабря 2014 г. № 1580 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 января 2015 г., регистрационный № 35545);
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 января 2015 г., регистрационный № 35545);

Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306), с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки России от 31 января 2014 г. № 74 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 марта 2014 г., регистрационный № 31524) и от 17 ноября 2017 г. № 1138 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2017 г., регистрационный №49221);

– Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785), с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 18 августа 2016 г. №1061 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 сентября 2016 г., регистрационный №43586);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 мая 2014 г. № 323н «Об утверждении профессионального стандарта «Наладчик железнодорожно-строительных машин и механизмов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 июня 2014 г., регистрационный № 32588) с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01 марта 2017 г. № 219н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по наладке подъемных сооружений» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 марта 2017 г., регистрационный № 45971);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01 марта 2017 г. № 211н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по монтажу и обслуживанию крановых путей подъемных сооружений» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 апреля 2017 г., регистрационный №46468).

– Приказ Минобрнауки от 23 января 2018 г. № 45 (далее ФГОС СПО), федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 года № 413.

### 1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ГИА – государственная итоговая аттестация

ГЭК – государственная экзаменационная комиссия

Цикл ОГСЭ - общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН - математический и общий естественнонаучный цикл.



## РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: **техник.**

Формы обучения: **очная.**

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по квалификации «техник» - **5940** часов со сроком обучения **3 года 10 месяцев.**

### 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 присваиваемой квалификации

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации
		техник
ВД 01 Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог (в том числе железнодорожного пути )	ПМ 01 Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог ( в том числе железнодорожного пути )	осваивается
ВД 02 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ	ПМ 02 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ	осваивается
ВД 03 Организация работы первичных трудовых коллективов	ПМ 03 Организация работы первичных трудовых коллективов	осваивается
ВД 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих; должностям служащих	ПМ 04 Выполнение работ одной или нескольким профессиям рабочих; должностям служащих. Слесарь по ремонту путевых машин и механизмов	осваивается

## РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> 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><b>Знания:</b> 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	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> 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><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>

ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<p><b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности; отстаивать активную гражданскую позицию; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p><b>Знания:</b> 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><b>Умения:</b> 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><b>Знания:</b> 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	Использовать информационные технологии профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p><b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>

ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p><b>Умения:</b> 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><b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p><b>Умения:</b> 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><b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</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><b>Практический опыт:</b>            выполнения работ по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин</p> <p><b>Умения:</b>            -обеспечивать безопасность движения транспорта при производстве работ            -организовывать выполнение работ по текущему содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений с использованием машин и механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов</p>

		<p><b>Знания:</b> устройств дорог и дорожных сооружений и требований по обеспечению их исправного состояния для организации движения транспорта с установленными скоростями</p>
	<p>ПК 1.2. Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов</p>	<p><b>Практический опыт:</b> - технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин в процессе их работы; - пользования мерительным инструментом, техническими средствами диагностического контроля состояния машин и определения их основных параметров.</p> <p><b>Умения:</b> - 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> <p><b>Знания:</b> основ эксплуатации, методов технической диагностики и обеспечения надежности работы машин при ремонте дорог и искусственных сооружений;</p>
	<p>ПК 1.3. Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог</p>	<p><b>Практический опыт:</b> регулировки двигателей внутреннего сгорания;</p> <p><b>Умения:</b> - 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> <p><b>Знания:</b> организации и технологии работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений</p>
<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 требованиями технологических процессов</p>	<p><b>Практический опыт:</b> - технического обслуживания ДВС и подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - дуговой сварки и резки металлов, механической обработки металлов, электромонтажных работ</p> <p><b>Умения:</b> - пользоваться измерительным инструментом; - пользоваться слесарным инструментом; - проводить испытания узлов, механизмов и оборудования электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин после наладки на</p>

		<p>специализированных стендах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить испытания узлов, механизмов и систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой после наладки на специализированных стендах;</li> <li>- проводить испытания электрического, пневматического, механического и гидравлического оборудования, узлов, механизмов, систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой управления после ремонта на специализированных стендах;</li> <li>- производить разборку, сборку, наладку, регулировку узлов, механизмов и оборудования электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин;</li> <li>- производить разборку, сборку, регулировку, наладку, узлов, механизмов и систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой;</li> <li>- производить разборку, сборку, наладку, регулировку электрического, пневматического, механического и гидравлического оборудования, узлов, механизмов, систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой управления</li> <li>- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;</li> <li>- организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, технологического оборудования.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройств и принципов действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, автомобилей, тракторов и их основных частей;</li> <li>- принципов, лежащих в основе функционирования электрических машин и электронной техники;</li> </ul>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- конструкции и технических характеристик электрических машин постоянного и переменного тока;</li> <li>- назначения, конструкции, принципа действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, правильность их использования при ремонте дорог;</li> <li>- основных характеристик электрического, гидравлического и пневматического приводов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- основных положений по эксплуатации, обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- организации 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;</li> <li>- устройств железнодорожно-строительных машин и механизмов;</li> <li>- устройств дефектоскопных установок;</li> <li>- устройств ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;</li> <li>- электрических и кинематических схем железнодорожно-строительных машин и механизмов, дефектоскопных установок и ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;</li> <li>- основ пневматики;</li> <li>- основ механики;</li> <li>- основ гидравлики;</li> <li>- основ электроники;</li> <li>- основ радиотехники;</li> <li>- основ электротехники</li> <li>- способов и методов восстановления деталей машин, технологических процессов их восстановления;</li> </ul>
	<p>ПК 2.2. Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- учета срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев техники;</li> <li>- регулировки двигателей внутреннего сгорания (ДВС);</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины;</li> <li>- обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> </ul>



		<p><b>Знания:</b> технологии и правил наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительных машин и механизмов</p>
ПК 2.3. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования		<p><b>Практический опыт:</b> - проведения комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению - пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров</p> <p><b>Умения:</b> - 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; - 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 оборудования;</p> <p><b>Знания:</b> - способов предупреждения и устранения неисправности железнодорожно-строительных машин и механизмов; - способов предупреждения и устранения неисправности дефектоскопных установок; - способов предупреждения и устранения неисправности ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами; - принципа действия контрольно-измерительного инструмента и приборов; - правил проверки и настройки параметров и характеристик дефектоскопных установок, ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами</p>
ПК 2.4. Вести учетно-отчетную документацию по		<p><b>Практический опыт:</b> технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>

	<p>техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методики при проведении технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и контрольно-измерительной аппаратурой;</li> <li>- применять методики при проведении наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин;</li> <li>- применять методики при проведении наладки и регулировки железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и контрольно-измерительной аппаратурой;</li> <li>- применять методики при проведении проверки и настройки параметров и характеристик дефектоскопных установок, ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правил и инструкций по охране труда в пределах выполняемых работ;</li> <li>- правил пользования средствами индивидуальной защиты;</li> <li>- правил пожарной безопасности в пределах выполняемых работ;</li> <li>- нормативных актов, относящихся к кругу выполняемых работ;</li> <li>- методики выбора технологического оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- основ технического нормирования при техническом обслуживании и ремонте машин;</li> </ul>
<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>ПК 3.2. Осуществлять контроль</p>	<p><b>Практический опыт:</b> организации работы коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <p><b>Умения:</b> Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <p><b>Знания:</b> Основ организации, планирования деятельности организации и управления ею;</p> <p><b>Практический опыт:</b> планирования и организации производственных работ в штатных и нештатных ситуациях</p>

	<p>соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ</p>	<p><b>Умения:</b> Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ</p> <p><b>Знания:</b> Основ организации, планирования деятельности организации и управления ею</p>
	<p>ПК 3.3 Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения</p>	<p><b>Практический опыт:</b> оформления технической и отчетной документации о работе производственного участка.</p> <p><b>Умения:</b> составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе производственного участка</p> <p><b>Знания:</b> основных показателей производственно-хозяйственной деятельности организации</p>
	<p>ПК 3.4. Участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения</p>	<p><b>Практический опыт:</b> оформления технической и отчетной документации о работе производственного участка.</p> <p><b>Умения:</b> участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения</p> <p><b>Знания:</b> видов и форм технической и отчетной документации.</p>
	<p>ПК 3.5 Определять потребность структурного подразделения в эксплуатационных и ремонтных материалах для обеспечения эксплуатации машин и механизмов</p>	<p><b>Практический опыт</b> оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ.</p> <p><b>Умения</b> свободно общаться с представителями отечественных и иностранных фирм-производителей подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p><b>Знания</b> основных показателей производственно-хозяйственной деятельности организации;</p>
	<p>ПК 3.6 Обеспечивать приемку эксплуатационных материалов, контроль качества, учет, условия безопасности при хранении и выдаче топливно-смазочных материалов</p>	<p><b>Практический опыт</b> оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ.</p> <p><b>Умения</b> разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие</p>

		необходимую продолжительность и безопасность работы
		<b>Знания</b> основных показателей производственно-хозяйственной деятельности организации;
	ПК 3.7 Соблюдать установленные требования, действующие нормы, правила и стандарты, касающиеся экологической безопасности производственной деятельности структурного подразделения	<b>Практический опыт</b> оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ. <b>Умения</b> разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы <b>Знания</b> правил и норм охраны труда.
	ПК 3.8 Рассчитывать затраты на техническое обслуживание и ремонт, себестоимость машино-смен подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин	<b>Практический опыт</b> оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ. <b>Умения</b> разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы <b>Знания</b> основных показателей производственно-хозяйственной деятельности организации;
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих (должностей служащих) Слесарь по ремонту путевых машин и механизмов	ПК 4.1 Проверять техническое состояние дорожных и строительных машин  ПК 4.2 Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования.  ПК 4.3 Осуществлять управление дорожными и строительными машинами.	<b>Практический опыт</b> - Разборка, комплектование и сборка: тележек путевых, роликов, транспортных устройств, цепей Галля, пластин упора, буксовых лап, направляющих и поддерживающих роликов снегоуборочных полувагонов, кожухи, устанавливаемые на цепи. - Снятия, комплектования и установки: щетки рельсовые электробалластных машин, дозаторы, перила и связи электробалластеров и путевых стругов, транспортные устройства снегоуборочных машин, съемное оборудование путеукладчиков. <b>Умения</b> Выполнения слесарных работ при ремонте путевых машин и механизмов. Нарезание резьбы, сверление на станках или пневмоэлектромашинками. Разборки путевых машин и механизмов и подготовки их к ремонту. <b>Знания</b> Общих сведений по устройству путевых машин и

	<p>ПК 4.4 Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства.</p>	<p>механизмов; принцип работы ремонтируемых путевых машин и механизмов; назначение и правила применения простых приспособлений, слесарного и контрольно-измерительных инструментов; наименование, маркировку и основные механические свойства обрабатываемого материала; систему допусков и посадок; качества и параметры шероховатости и их условные обозначения на чертежах и калибрах.</p>
--	--	---

## **РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **5.1. Учебный план**

Учебный план подготовки специалистов среднего звена определяет следующие характеристики ППССЗ по специальности:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;
- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;
- объем каникул по годам обучения.

Учебный план программы подготовки специалистов среднего звена прилагается (Приложение I).

### **5.2. Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ППССЗ по курсам, включая теоретическое обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам, текущий контроль и промежуточную аттестацию, практики, государственную итоговую аттестацию, каникулы.

Календарный учебный график прилагается (Приложение II.1).

### **5.3. График самостоятельной работы обучающихся и консультаций**

В графике самостоятельной работы обучающихся и консультаций указано распределение часов учебного плана на самостоятельную работу обучающихся и

консультации к курсовому проектированию в период изучения дисциплин и междисциплинарных курсов.

Консультации к промежуточной аттестации в форме экзамена, комплексного экзамена, экзамена по модулю, квалификационного экзамена проводятся в период, определенный на промежуточную аттестацию учебным планом.

График самостоятельной работы обучающихся и консультаций прилагается (Приложение II.2).

## РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.**

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

### **Перечень специальных помещений**

#### **Кабинеты:**

- русского языка и литературы;
- русского языка и культуры речи;
- социально-экономических дисциплин;
- химии;
- биологии;
- физики;
- иностранного языка;
- математики;
- информатики, информационных технологий в профессиональной деятельности;
- инженерной графики;
- технической механики;
- метрологии, стандартизации и сертификации;
- правового обеспечения профессиональной деятельности;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- конструкции путевых и строительных машин;
- технической эксплуатации железнодорожного пути и сооружений;
- менеджмента;
- дисциплин ОГСЭ;
- экологии;
- материаловедения;
- общего курса железных дорог;
- транспортной безопасности;

#### **Лаборатории:**

- электротехники и электроники;



- электрооборудования железнодорожно - строительных машин;
- двигателей внутреннего сгорания
- гидравлического и пневматического оборудования железнодорожно - строительных машин;
- технической эксплуатации железнодорожно - строительных машин и механизированного инструмента.

**Мастерские:**

- слесарная,
- механообрабатывающая,
- электромонтажная,
- электросварочная.

**Полигоны:**

полигон "Техническое обслуживание и ремонт железнодорожно - строительных машин".

**Спортивный комплекс**

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

**Залы:**

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- актовый зал.

**6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).**

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

### **6.1.2.1. Оснащение лабораторий**

#### **Лаборатория «Электротехники и электроники»**

- стенды для выполнения лабораторных работ;
- щит электропитания ЩЭ (220 В, 2 кВт) в комплекте с УЗО;
- измерительные приборы;
- наборы элементов и компонентов: полупроводниковые приборы (диоды, биполярные и полевые транзисторы, тиристоры, цифровые и аналоговые микросхемы), резисторы (постоянные и переменные), конденсаторы (постоянные и переменные), малогабаритные трансформаторы и др.
- компьютер, мультимедийное оборудование.

#### **Лаборатория «Гидравлического и пневматического оборудование железнодорожно-строительных машин»**

- компрессор;
- тормозные краны, ресиверы, тормозные цилиндры, клапаны;
- гидромуфты и гидротрансформаторы;
- гидравлические насосы;
- гидромоторы и гидроцилиндры;
- клапаны, дроссели и гидрораспределители;
- фильтры и радиаторы различных типов
- схемы пневматические специального железнодорожного подвижного состава;
- схемы гидравлические специального железнодорожного подвижного состава;
- компьютер, мультимедийное оборудование.

#### **Лаборатория «Электрооборудования железнодорожно-строительных машин», оснащенная оборудованием:**

- трансформатор понижающий 220В - 40В;
- электродвигатели препарированные;
- электрогенераторы препарированные;
- преобразователи электроэнергии;
- электрические аппараты: управления, защиты, контролирующей, коммутационной,
- реле и пускатели;
- датчики и указатели уровня, температуры, давления, угловой скорости и линейных перемещений;

- схемы электрические специального железнодорожного подвижного состава.
- схемы электрические грузоподъемного оборудования;
- контрольно-измерительный инструмент;
- набор слесарного и электромонтажного инструмента;
- компьютер, мультимедийное оборудование.

**Лаборатория «Технической эксплуатации железнодорожно-строительных машин и механизированного инструмента»:**

- путевой механизированный инструмент (лабораторные образцы);
- набор слесарного инструмента;
- набор мерительного инструмента;
- передвижная электростанция (лабораторный образец);
- плакаты конструкций инструмента;
- комплект руководств по эксплуатации железнодорожно-строительных машин;
- компьютер, мультимедийное оборудование.

**Лаборатория «Двигателей внутреннего сгорания»:**

- комплект контрольно-измерительных приборов;
- инструкции и плакаты по охране труда;
- технологические карты для проведения технического обслуживания двигателей;
- натуральные образцы, макеты, модели, схемы двигателей внутреннего сгорания;

Технические средства обучения:

- компьютер, мультимедийное оборудование.

**6.1.2.2. Оснащение мастерских**

**Мастерская «Слесарная»**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- типовой набор слесарных инструментов и приспособлений;
- заготовки и метизы, необходимые для ведения работ;
- слесарный верстак;
- слесарные тиски (тиссы);
- набор контрольно-измерительного инструмента.

**Мастерская «Механообрабатывающая»**

- станки: токарный, сверлильный, шлифовальный;
- наборы мерительного и режущего инструментов;

- заготовки для выполнения работ.

#### **Мастерская «Электромонтажная»**

- набор электромонтажного инструмента;
- стол электромонтажника;
- трансформатор силовой ТМ – 20 6/0, 4/0, 23кВ
- заготовки и метизы, необходимые для ведения работ;
- стенд регулирования и проверки электрооборудования.

#### **Мастерская «Электросварочная»**

- наборы инструментов;
- заготовки и метизы, необходимые для ведения работ.
- система принудительной приточно-вытяжной вентиляции;
- сварочные посты для электродуговой сварки.

### **6.1.2.3. Оснащение 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.

Производственная практика реализуется в организациях железнодорожного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт.

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

### **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 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. 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство 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 8. РАЗРАБОТЧИКИ ООП

Организация-разработчик: Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта — филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения»

Разработчики:

**Кузьмич Светлана Анатольевна** – заведующая методическим кабинетом Тихорецкого техникума железнодорожного транспорта — филиала Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения»;

**Сафронова Оксана Владимировна**- преподаватель Тихорецкого техникума железнодорожного транспорта — филиала Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения»;

**Щербакова Мария Анатольевна** - преподаватель Тихорецкого техникума железнодорожного транспорта — филиала Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения».