

Министерство образования и молодежной политики  
Свердловской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
«Нижнетагильский техникум металлообрабатывающих производств и сервиса»

## СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА СТАНДАРТ ТЕХНИКУМА

Согласовано:  
Начальник электротехнического  
бюро Отдела Главного энергетика  
АО «НПК «Уралвагонзавод»  
В.А. Федоров  
28.08.2020 года



Утверждаю:  
Директор ГПОУ «СОЗЕРТИМ»  
Заданов Я.

«28» августа 2020 г.

Приказ № 189-Л от 28.08.2020 г.



## ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**Уровень профессионального образования**  
*Среднее профессиональное образование*

**Образовательная программа**  
*подготовки специалиста среднего звена*

**специальность**

**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

**Форма обучения**  
*очная*

**Квалификация выпускника**  
*техник*

Нижний Тагил 2020

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА подготовки специалистов среднего звена разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) *13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)*, утвержденный приказом Министерства образования и науки от 7 декабря 2017 г. N 1196.

Организация – разработчик: **Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «НИЖНЕТАГИЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ И СЕРВИСА»**, 622018, город Нижний Тагил, улица Юности, дом 9.

**Авторы:**

- Балясникова Т.С., заместитель директора по научно-методической работе;
- Гриценко Н.В., заместитель директора по учебно-производственной работе;
- Коровина Э.М., заместитель директора по учебной работе;
- Белоусова Н.В., заместитель директора по социально-педагогической работе;
- Еремина О.В., зав. отделением;
- Фокина О.Б., преподаватель первой квалификационной категории; мастер п/о;
- Макарова Н.Ф., преподаватель высшей квалификационной категории

**Рецензент:**

Основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО *13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)* представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку результатов подготовки по специальности СПО. Программа дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, получения профессиональных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Рассмотрена на заседании НМС НТТМПС

Протокол № \_1\_ от «\_27\_» августа 2020 г.

Председатель: \_\_\_\_\_ Т.С. Балясникова

Рассмотрена на заседании МО  
НТТМПС

Протокол № 1 от «27» августа  
2020 г.

Председатель  
\_\_\_\_\_

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения</b> .....	<b>3</b>
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы</b> .....	<b>5</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b> .....	<b>7</b>
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы</b> .....	<b>8</b>
4.1. Общие компетенции.....	8
4.2. Профессиональные компетенции .....	10
<b>Раздел 5. Структура образовательной программы</b> .....	<b>18</b>
5.1. Учебный план .....	18
5.2. Календарный учебный график .....	18
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</b> .....	<b>19</b>
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы .....	19
6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	20
6.3. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы .....	21
<b>Раздел 7. Оценка качества освоения образовательной программы</b> .....	<b>22</b>
<b>Приложение 1</b> Учебный план с пояснительной запиской	
<b>Приложение 2</b> Календарный учебный график	
<b>Приложение 3</b> Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (далее ООП) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) утвержденного приказом Минобрнауки России от 07.12.2017 N 1196

ООП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ООП СПО 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 и настоящей ООП.

### 1.2. Нормативные основания ООП:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Минобрнауки России от 07.12.2017 N 1196 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)" (Зарегистрировано в Минюсте России 21.12.2017 N 49356);

– 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 изменениями и дополнениями) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

– 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 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306) (с изменениями и дополнениями);

– 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),

– Приказ Минтруда России от 17.09.2014 N 646н "Об утверждении профессионального стандарта "Слесарь-электрик" (Зарегистрировано в Минюсте России 08.10.2014 N 34265);

– Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (ред. от 31.12.2015 № 1578) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями),

– Примерная основная образовательная программа среднего общего образования. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28.06.2016 г. 3 2/16-з)

– Примерные программы общеобразовательных учебных дисциплин (для профессиональных организаций). Рекомендованы ФГАУ «ФИРО», протокол № 3 от 21.07.2017,

– Письмо Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «О направлении доработанных рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»

- Регламентирующие документы Технической дирекции WorldSkillsRussia.
- Устав ГАПОУ СО «НТТМПС»;
- локальные нормативные акты техникума.

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

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН- Математический и общий естественнонаучный цикл.

## РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Квалификации, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.

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

Формы обучения: очная.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности; 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования для квалификации техник: 5940 часов, срок получения образования 3 года 10 месяцев.

ООП представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную техникумом с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования (ФГОС СПО).

ООП регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя учебный план, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, производственной (преддипломной) практики и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

ООП ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программы производственной (преддипломной) практики, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

ООП реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников техникума.

ООП является компонентом системы непрерывного профессионального образования, формируемой в условиях взаимодействия Нижнетагильского техникума металлообрабатывающих производств и сервиса и Центра подготовки персонала АО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод». В соответствии с соглашением о сотрудничестве и договора о взаимодействии разрабатываются и реализуются образовательные программы, ориентированные на подготовку специалистов в рамках видов профессиональной деятельности, определенных в ФГОС по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» с использованием ресурсов всех заинтересованных сторон.

Образовательный процесс выстраивается в соответствии с требованиями профессиональных стандартов и методик WorldSkills.

WorldSkills – это международное некоммерческое движение, целью которого является повышение престижа рабочих профессий и развитие профессионального образования путем сопряжения лучших практик и профессиональных стандартов во всем мире посредством организации и проведения конкурсов профессионального мастерства как в отдельной стране, так и во всем мире. Основанная в 1950 году, WorldSkills – международная организация, продвигающая профессиональные, техническое и ориентированное на сферу услуг образование и обучение.

Целью WorldSkills Russia является развитие профессионального образования в соответствии со стандартами WorldSkills для обеспечения экономики России высококвалифицированными рабочими кадрами, повышения роли профессиональной подготовки в социально-экономическом и культурном развитии Российской Федерации.

Взаимодействие Нижнетагильского техникума металлообрабатывающих производств и сервиса и корпорации Уралвагонзавод как основного стратегического партнера выстраивается на принципах государственного партнерства и позволяет эффективно ре-

шать задачи подготовки выпускников. В реализации образовательной программы учитываем «Стратегию развития АО НПК «Уралвагонзавод» до 2025», которая определяет лидерство в отраслях военного и транспортного машиностроения, долю инновационной продукции в 75%, рост производства до уровня лучших мировых практик.

Основные задачи образовательных программ:

- подготовка востребованных специалистов, готовых к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями современной экономикой и конкретными профессиональными стандартов;
- создание содержательных, организационных, методических, кадровых, материальных условий для реализации образовательных программ;
- учет лучшей мировой практики;
- гибкое реагирование на развитие новых технологий и инноваций в производстве, экономике, социальной сфере.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым готовится обучающийся, определяют содержание его образовательной программы, разрабатываемой ГАПОУ СО «НТТМПС» совместно с заинтересованными работодателями.

### РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 20 Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации	
		Техник	Старший техник
Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	осваивается	осваивается
Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	осваивается	осваивается
Организация деятельности производственного подразделения	ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	осваивается	осваивается
Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	ПМ.04. Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	-	осваивается
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	осваивается 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	осваивается

## РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 4.1. Общие компетенции

Код	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	<b>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</b>	<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	<b>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</b>	<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	<b>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</b>	<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	<b>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</b>	<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, соблюдать стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности, стандарты антикоррупционного поведения</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 в 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>

		<b>Знания:</b> 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
<b>ОК 11</b>	<b>Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</b>	<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	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- использования основных инструментов.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- использовать материалы и оборудование для осуществления наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента;</li> <li>- выбирать электродвигатели и схемы управления.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;</li> <li>- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;</li> <li>- элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;</li> <li>- классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электро-</li> </ul>

<p>ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования</p>	<p>приводах;</p> <p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;</li> <li>- эффективно использовать материалы и оборудование;</li> <li>- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты;</li> <li>- технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующий аппаратуры.</li> </ul>
<p>ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- использования основных измерительных приборов.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;</li> <li>- проводить анализ неисправностей электрооборудования;</li> <li>- эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля;</li> <li>- оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- осуществлять метрологическую поверку изделий;</li> <li>- производить диагностику оборудования и определение его ресурсов.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- условия эксплуатации электрооборудования;</li> <li>- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электр-</li> </ul>

		<p>трического и электромеханического оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пути и средства повышения долговечности оборудования.</li> </ul>
	<p>ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составления отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- заполнять отчетную документацию;</li> <li>- работать с нормативной документацией отрасли.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- действующую нормативно-техническую документацию по специальности;</li> <li>- порядок проведение стандартных и сертифицированных испытаний;</li> <li>- правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта.</li> </ul>
<p>Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов</p>	<p>ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;</li> <li>- эффективно использовать материалы и оборудование;</li> <li>- пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для ремонта бытовых машин и приборов;</li> <li>- производить наладку и испытания электробытовых приборов.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;</li> <li>- порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;</li> <li>- типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;</li> <li>- прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.</li> </ul>
	<p>ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать диагностику и контроль технического состояния бытовых машин и приборов;</li> </ul>

		<p>- пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для диагностики и контроля бытовых машин и приборов.</p> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- типовые технологические процессы и оборудование при диагностике, контроле и испытаниях бытовой техники;</li> <li>- методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.</li> </ul>
	<p>ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прогнозирования отказов, определения ресурсов и обнаружения дефектов электробытовой техники.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;</li> <li>- пользоваться основным оборудованием, измерительными приборами и инструментами;</li> <li>- производить расчет электронагревательного оборудования.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы оценки ресурсов;</li> <li>- методы определения отказов;</li> <li>- методы обнаружения дефектов.</li> </ul>
<p>Организация деятельности производственного подразделения</p>	<p>ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планирования работы структурного подразделения.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать и реализовывать управленческие решения;</li> </ul> <p>составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест.</p> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности.</li> </ul>
	<p>ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организации работы структурного подразделения.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципов делового общения в коллективе;</li> </ul> <p>психологических аспектов профессиональной деятельности.</p>
	<p>ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участия в анализе работы структурного подразделения.</li> </ul>

		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <p>аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.</p>
<p>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p>	<p>ПК 5.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.</p>	<p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;</li> <li>- проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования;</li> <li>- сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования;</li> </ul> <p><b>умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;</li> <li>- выполнять пайку, лужение и другие виды слесарных работ;</li> <li>- читать электрические схемы различной сложности;</li> <li>- выполнять расчёты и эскизы, необходимые при сборке изделия;</li> <li>- выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;</li> </ul> <p><b>знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологических процессов сборки, монтажа, регулировки и ремонта;</li> <li>- слесарных, слесарно-сборочных операций, их назначение;</li> <li>- приёмов и правил выполнения операций;</li> <li>- рабочего (слесарно-сборочный инструмент и приспособления), их устройство, назначение и приёмы пользования;</li> <li>- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;</li> <li>- требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ</li> </ul>
	<p>ПК 5.2 Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.</p>	<p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изготовления приспособлений для сборки и ремонта.</li> </ul> <p><b>умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять расчёты и эскизы, необходимые для изготовления приспособлений для сборки и ремонта электрооборудования</li> <li>- изготавливать приспособления для сборки и ремонта электрооборудования</li> </ul> <p><b>знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приспособлений для сборки и ремонта электрооборудования, их устройство, назначение и приёмы пользования</li> </ul>

		- приемов изготовления приспособлений для сборки и ремонта электрооборудования
	ПК 5.3 Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.	<b>иметь практический опыт:</b> - выявления и устранения дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта <b>умения:</b> - ремонтировать электрооборудование в соответствии с технологическим процессом; - применять безопасные приёмы ремонта электрооборудования; <b>знания:</b> - видов дефектов электрооборудования и способов их устранения
	ПК 5.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.	<b>иметь практический опыт:</b> составления дефектных ведомостей на ремонт электрооборудования <b>умения:</b> - составлять дефектационные ведомости и другую технологическую документацию на ремонт электрооборудования <b>знания:</b> - методику заполнения дефектационных ведомостей на ремонт электрооборудования
	ПК 5.5 Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.	<b>иметь практический опыт:</b> - заполнения технологической документации; - принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование - включение отремонтированного электрооборудования в работу <b>умения:</b> - выполнять испытания электрооборудования промышленных предприятий - выполнять испытания осветительных электроустановок; <b>знания:</b> - методов испытания электрооборудования промышленных предприятий - электрических схем включения электрооборудования
	ПК 5.6 Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.	<b>иметь практический опыт:</b> - производства испытаний и пробных пусков машин под наблюдением инженерно-технического персонала. <b>умения:</b> - производить испытания электрооборудования под наблюдением инженерно-технического персонала - производить пробный пуск электрооборудования под наблюдением инженерно-технического персонала <b>знания:</b> - методику испытания электрооборудова-

	<p>ПК 5.7 Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.</p>	<p>ния</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работы с измерительными электрическими приборами,</li> <li>- средствами измерений, стендами;</li> </ul> <p><b>умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить электрические измерения;</li> <li>- снимать показания приборов;</li> <li>- проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;</li> </ul> <p><b>знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общую классификацию измерительных приборов;</li> <li>- схемы включения приборов в электрическую цепь;</li> <li>- документацию на техническое обслуживание приборов;</li> <li>- систему эксплуатации и поверки приборов;</li> <li>- общие правила технического обслуживания измерительных приборов.</li> </ul>
	<p>ПК 5.8 Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования</p>	<p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведения плановых и внеочередных осмотров электрооборудования</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком;</li> <li>- оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядка оформления и выдачи нарядов на работу</li> <li>- ремонтных нормативов и категорий ремонтной сложности электрооборудования</li> </ul>
	<p>ПК 5.9 Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам</p>	<p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных предприятий: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств;</li> </ul> <p><b>умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования;</li> <li>- устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла;</li> <li>- читать технологические карты при выполнении ремонтных работ электрооборудования</li> </ul> <p><b>знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организацию технической эксплуатации</li> </ul>

		электроустановок; - обязанностей электромонтёра по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтёра
	ПК 5.10 Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей	<b>иметь практический опыт:</b> - выполнения замены электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей - задачи службы технического обслуживания; <b>умения:</b> - определять неисправности электрооборудования - определять исправимый или неисправимый брак при ремонте электрооборудования - выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, <b>знания:</b> - виды и причины износа электрооборудования; - технологии замены электрооборудования

Виды деятельности, а также общие и профессиональные компетенции, указанные во ФГОС СПО по специальности, дополняются на основе:

- анализа требований профессионального стандарта;
- анализа актуального состояния и перспектив развития регионального рынка труда;
- обсуждения с заинтересованными советами по профессиональным квалификациям, объединениями работодателей.

## РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 5.1. Учебный план

Учебный план является частью ООП подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебный план определяет следующие характеристики ООП:

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

Учебный план ООП подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (Приложение I).

### 5.2. Календарный учебный график

Техникум разрабатывает календарный учебный график (Приложение 2) по основной образовательной программе для каждого курса обучения.

## 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 (перечень кабинетов, лабораторий и мастерских):

#### 1. Кабинеты:

- Комплексный кабинет русского языка, литературы и культуры речи
- Кабинет иностранного языка
- Кабинет истории и философии,
- Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин,
- Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда,
- Кабинет-лаборатория химии и материаловедения,
- Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин,
- Кабинет медико-биологических дисциплин,
- Кабинет экологических основ природопользования,
- Кабинет математики,
- Кабинет математики и естественнонаучных дисциплин,
- Кабинет физики,
- Кабинет информатики и ИКТ,
- Кабинет технической и инженерной графики,
- Кабинет технической механики,
- Кабинет электротехники и электроники,
- Кабинет правовых основ профессиональной деятельности,
- Кабинет технического регулирования и контроля качества,
- Кабинет технологии и оборудования производства электротехнических изделий,

#### 2. Лаборатории:

- электротехники и электроники,
- электрических машин,
- метрологии, стандартизации и сертификации,
- электрического и электромеханического оборудования,

#### 3. Мастерские:

- слесарно-механическая,
- электромонтажная.

#### 4. Спортивный комплекс:

спортивный зал.

#### 5. Залы:

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

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

**6.1.2. Материально-техническое оснащение** лабораторий, мастерских и баз практики специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), располагает 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.

Техникум обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Библиотечный фонд техникума укомплектован печатными изданиями и(или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное издание и(или) электронное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

В качестве основной литературы техникум использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ПООП.

Допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке).

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и(или) электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

Реализация основной образовательной программы по специальности предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и имеет в наличии оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills.

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

Материально-техническое оснащение учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики описаны в рабочих- программах учебных дисциплин и профессиональных модулей.

## **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 20 Электроэнергетика,

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

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 20 Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 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 20 Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, 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. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

В соответствии с действующими нормативно-правовыми актами государственная итоговая аттестация выпускников образовательных организаций, реализующих ППСЗ, является обязательной и проводится в соответствии с Порядком проведения Государственной итоговой аттестации обучающихся техникума.

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются на основании Порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускников НТТМПС, обучающихся по Федеральным государственным образовательным стандартам.

Порядок оценивания компетенций, диагностический минимум, ФОС ГИА содержатся в Программе Государственной итоговой аттестации (ГИА) образовательной программы 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Сроки проведения аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию, устанавливаются в соответствии с графиком учебного процесса.

Задания для демонстрационного экзамена, разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

В целях совершенствования образовательной программы техникум при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и(или) физических лиц, включая педагогических работников техникума.

Внешняя оценка качества образовательной программы может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.