

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«САЛЬСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»  
(ГБПОУ РО «СИТ»)

УТВЕРЖДАЮ:

И.О. директора ГБПОУ РО «СИТ»

 М.Е. Сенченко

Приказ № 554-от 12.11. 2024 г.

*в редакцию приказа  
от 02.07.2025 № 393 4/9*

Уровень профессионального образования  
среднее профессиональное образование

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

специальность **08.02.09** Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий.

Квалификация выпускника:

**техник**

Вид подготовки: **базовый**

Форма подготовки: **очная**

**Организация-разработчик:** государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Ростовской области «Сальский индустриальный  
техникум» (ГБПОУ РО «СИТ»)

**Экспертные организации:**

2024 год

Основная образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий. (базовый уровень) подготовки.

**Разработчики:**

- Якимова Т.В. – заместитель директора по учебной работе ГБПОУ РО «СИТ»;
- Ломака Н.Е. – заместитель директора по учебно-производственной работе ГБПОУ РО «СИТ»;
- Безницкая Л.Н. – заместитель директора по воспитательной работе ГБПОУ РО «СИТ»;
- Ткаченко А.Н. – председатель цикловой комиссии технических дисциплин, преподаватель ГБПОУ РО «СИТ».

**Согласовано:**

*Коллежский Сальвинский РЭС*  
*170 ЮВЭС*

*Филиала ПАО «Россети Юг» – Ростовская*



*С.В. Пожнев*

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Раздел 1</b>	<b>Общие положения.....</b>	<b>6</b>
	1.1. Общие положения.....	6
	1.2. Нормативные основания для разработки ОП.....	6
	1.3. Перечень сокращений, использованных в тексте ОП .....	8
<b>Раздел 2</b>	<b>Общая характеристика образовательной программы</b>	<b>8</b>
<b>Раздел 3</b>	<b>Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....</b>	<b>9</b>
<b>Раздел 4</b>	<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>	<b>9</b>
	4.1. Общие компетенции.....	9
	4.2. Профессиональные компетенции.....	11
	4.4. Матрица формирования компетенций в процессе освоения ОП	24
<b>Раздел 5.</b>	<b>Структура образовательной программы</b>	<b>33</b>
	5.1. Учебный план.....	32
	5.2. Календарный учебный график.....	36
	5.3. Организация учебного процесса и режима занятий (общеобразовательный цикл, формы проведения консультаций, формы проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации, порядок проведения практик, формирование вариативной части ОПОП, реализация электронного обучения и применение дистанционных образовательных технологий).....	44
	5.4. Рабочая программа воспитания	53
	5.5. Календарный план воспитательной работы	53
<b>Раздел 6.</b>	<b>Условия реализации образовательной программы</b>	<b>54</b>
	6.1. Материально-техническое обеспечение ОПОП.....	54
	6.2. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы.....	57
	6.3. Практическая подготовка обучающихся.....	57
	6.4. Организации воспитания обучающихся.....	58
	6.5. Кадровые условия реализации образовательной программы.....	59
	6.6. Финансовые условия реализации образовательной программы.....	59
<b>Раздел 7.</b>	<b>Оценка качества освоения образовательной программы</b>	<b>59</b>
	7.1. Формирование фондов оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля знаний.....	59
	7.2. Порядок организации ГИА.....	60
	7.3. Формирование фондов оценочных средств для проведения ГИА	63
<b>Раздел 8.</b>	<b>Разработчики основной образовательной программы</b>	<b>64</b>

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

### **Приложение 1 Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик**

#### **Приложение 1.1 Рабочие программы учебных дисциплин общеобразовательного цикла**

Рабочая программа учебной дисциплины

ОУД.01 «Русский язык»

Рабочая программа учебной дисциплины

ОУД.02 «Литература»

Рабочая программа учебной дисциплины

ОУД.03 «Иностранный язык»

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.04 «История»

Рабочая программа учебной дисциплины

ОУД.05 «Физика»

Рабочая программа учебной дисциплины

ОУД.06 «Химия»

Рабочая программа учебной дисциплины

ОУД.07 «Биология»

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.08 «География»

Рабочая программа учебной дисциплины

ОУД.09 «Физическая культура»

Рабочая программа учебной дисциплины

ОУД.10 «Основы безопасности и защиты Родины»

Рабочая программа учебной дисциплины

ОУД.11 «Индивидуальный проект»

Рабочая программа учебной дисциплины

ОУД.12 «Математика»

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.13 «Информатика»

Рабочая программа учебной дисциплины

ОУД.14 «Обществознание»

#### **Приложение 1.2 Рабочие программы учебных дисциплин и социально-гуманитарного цикла**

Рабочая программа учебной дисциплины

СГ.01 «История России»

Рабочая программа учебной дисциплины

СГ.02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Рабочая программа учебной дисциплины

СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности»

Рабочая программа учебной дисциплины

СГ.04 «Физическая культура»

Рабочая программа учебной дисциплины

СГ.05 «Основы финансовой грамотности»

#### **Приложение 1.3 Рабочие программы учебных дисциплин общепрофессионального цикла**

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.01 Инженерная графика

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.02 «Электротехника»

Рабочая программа учебной дисциплины

	ОП.03 «Основы электроники» Рабочая программа учебной дисциплины
	ОП.04 «Электрические измерения» Рабочая программа учебной дисциплины
	ОП.05 «Основы автоматизации и элементы систем автоматического регулирования» Рабочая программа учебной дисциплины
	ОП.06 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» Рабочая программа учебной дисциплины
	ОП.07 «Техническая механика»
<b>Приложение 1.4</b>	<b>Рабочие программы профессиональных модулей</b> Рабочая программа профессионального модуля
	ПМ.01 «Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации» Рабочая программа профессионального модуля
	ПМ.02 «Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередач» Рабочая программа профессионального модуля
	ПМ.03 «Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников» Рабочая программа профессионального модуля
	ПМ.04 «Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования» Рабочая программа профессионального модуля
	ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» Рабочая программа профессионального модуля
	ПМ.06 «Формирование ключевых компетенций для цифровой экономики»
<b>Приложение 1.6</b>	<b>Рабочие программы практик</b> Рабочая программа учебной практики Рабочая программа производственной практики Рабочая программа преддипломной практики
<b>Приложение 2</b>	<b>Рабочая программа воспитания</b>
<b>Приложение 3</b>	<b>Календарный план воспитательной работы</b>
<b>Приложение 4</b>	<b>Фонд оценочных средств для проведения ГИА</b>

## **Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Общие положения**

Настоящая образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ОП СПО) по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, реализуемая на базе основного общего образования, разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 (в ред. от 27.12.2023), федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 9 ноября 2023 г. N 845 (далее – ФГОС СПО) и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования с учетом получаемой специальности.

Настоящая ОП СПО определяет содержание по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий и с учетом соответствующей примерной образовательной программы (ПОП), включенной в реестр примерных образовательных программ.

ОП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

### **1.2. Нормативные основания для разработки ОП:**

– Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" N 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года (с учетом внесенных изменений).

– федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 9 ноября 2023 г. N 845

– ФГОС СОО, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 №413 (с изм. и доп.);

– Положения федеральной основной общеобразовательной программы СОО, утвержденных приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 №371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (с изм. и доп.);

– приказ Минпросвещения России от 03.07.2024 №464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;

– приказ Минпросвещения России от 01.02.2024 №62 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ основного общего образования и среднего общего образования»;

– Федеральный закон от 21.07.2007 № 194-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с установлением обязательности общего образования» (с учетом внесенных изменений).

- – Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 апреля 2021 года № 232н «Об утверждении профессионального стандарта «16.017 «Специалист по абонентскому обслуживанию потребителей»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2022 года № 144н «Об утверждении профессионального стандарта 16.020 «Специалист по организации эксплуатации воздушных и кабельных муниципальных линий электропередачи»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 ноября 2020 г. N 820н «Об утверждении профессионального стандарта 16.090 «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06 октября 2021 года № 682н «Об утверждении профессионального стандарта 16.108 «Электромонтажник»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 660н «Об утверждении профессионального стандарта 40.048 «Слесарь-электрик»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся» (с изменениями на 18 ноября 2020 года).
- Приказ Минпросвещения России от 02.09.2020 № 457 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изм. и доп.).
- Приказ Минпросвещения России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам среднего профессионального образования» от 24.08.2022 №762 (с изм. на 20 декабря 2022).
- Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изм. на 22.11.2024).
- Постановление Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 №1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
- Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования, одобренные протоколом заседания Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО от 26.04.2024 №14.
- Приказ Минпросвещения России от 14.10.2022 №906 «Об утверждении , учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов».
- Приказ Минтруда России от 30.12.2022 №831 «Об утверждении списка наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 №153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования» (с изм. на 09.08.2022).
- Приказ министерство труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. N 660н «Об утверждении профессионального стандарта "слесарь-электрик».

– Примерная основная образовательная программа по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий ([https://reestrspo.firpo.ru/listView/SP\\_unregistered](https://reestrspo.firpo.ru/listView/SP_unregistered)).

– локальные акты СИТ.

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

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ФГОС СОО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования;

ПОП – примерная образовательная программа;

ОП – образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

*Цикл СГ – социально-гуманитарный цикл*

## Раздел 2.

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: *техник.*

При разработке образовательной программы организация устанавливает направленность, которая соответствует специальности в целом:

Организация и проведение комплекса работ при монтаже, наладке и эксплуатации различного электрооборудования.

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

Формы обучения: **очная.**

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 4428 академических часов, со сроком обучения 2 года 10 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

Конкретный срок получения образования и объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, определяются образовательной организацией самостоятельно в пределах сроков, установленных настоящим пунктом.

Профиль образовательной программы – **технологический.** Содержание образовательной программы ориентировано на конкретные области знания и (или) виды

деятельности, определяют ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающегося. Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки (приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 года N 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (с доп. и изм.).

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе включаемых в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы техникума.

### **Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: Область профессиональной деятельности выпускников<sup>1</sup>: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство. 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация «техник»
выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	ПМ 1. Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	осваивается
выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи	ПМ 2 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи	осваивается
выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников	ПМ 3 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников	осваивается
выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования	ПМ.04 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования	осваивается

### **Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

#### **4.1. Общие компетенции**

<sup>1</sup> Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

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 ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать 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	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии 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; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>

ОК 03	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<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; 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>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы правовой и финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p><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	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<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	<p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию,</p>	<p><b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения</p>

	демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, российских духовно-нравственных ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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 <i>специальности</i></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 <i>специальности</i> средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	<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 объяснять 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</p>
--	--	--

#### 4.2. Профессиональные компетенции (квалификация техник)

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>ВД 1 выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации</p>	<p>ПК.1.1. Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию.</p>	<p><b>Навыки:</b> Планирования выполнения работ по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию на основании задания и на основе должностной инструкции.          Выбора электроизмерительных инструментов в соответствии с полученным заданием.          Выбора средств индивидуальной защиты.          Подготовки рабочего места на соответствие требованиям охраны труда.          Контроля мультиметром напряжения подключенных устройств (ламп, стартеров, светорегуляторов, датчиков движения, фоторегуляторов, домовых указателей).          Контроля подключения розеток, выключателей, устройств защитного отключения, автоматических выключателей.          Контроля мультиметром напряжения в электрошите домового ввода на вводных и выводных кабелях.          Приборного контроля сопротивления изоляции кабелей и проводов.          Контроля приборных установок в соответствии со схемой и заданием.          Программирования логических реле и контроллеров.          Проверки и реализации алгоритмов программирования в соответствии с требованиями технического задания.          Записи в оперативном журнале результатов проведенных работ.</p>

		<p>Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p>
		<p><b>Умения:</b> Определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента. Подбирать материалы и электроизмерительный инструмент согласно заданию. Визуально определять внешний вид кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры, осветительных приборов. Измерять значения напряжения в различных точках сети. Выявлять и устранять неисправности устройств домовых силовых систем. Измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов. Использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов. Работы с различными типами логических реле и другого программируемого и настраиваемого оборудования. Программировать в различных средах и программных продуктах различных производителей. Пользоваться средствами связи.</p> <p><b>Знания:</b> Формы, структуры технического задания. Технологии и техники работ по пуску и наладке домовых электрических сетей. Видов, назначения, устройства, принципа работы домовых силовых систем. Видов, назначения и правил применения электроинструмента. Видов и типов программируемого оборудования и логических реле. Методов настройки программируемого оборудования. Программных продуктов для</p>

		графического отображения алгоритмов.
	ПК.1.2. Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию.	<p><b>Навыки:</b> Ознакомления со сменным заданием на ввод в эксплуатацию домовых слаботочных систем.</p> <p>Планирования выполнения работ по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию на основании задания и на основе должностной инструкции.</p> <p>Выбора электроизмерительных инструментов в соответствии с полученным заданием.</p> <p>Выбора средств индивидуальной защиты.</p> <p>Проведения измерений электрических характеристик обслуживаемого диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики.</p> <p>Сборки испытательных схем для проверки и наладки схем телеавтоматики.</p> <p>Выполнения работ по монтажу оборудования телеавтоматики.</p> <p>Разборки и сборки, а также механического и электрического регулирование оборудования.</p> <p>Монтажа и модернизации оборудования.</p> <p>Настройки специальных установок со сложной электрической схемой, предназначенной для регулирования и испытания аппаратуры телеавтоматики.</p> <p>Испытания и наладки цепей схем телеавтоматики.</p> <p>Ремонта и наладки контактно-релейной аппаратуры.</p> <p>Контроля мультиметром напряжения подключенных устройств маршрутизаторов, датчиков сигнализации и оповещения.</p> <p>Контроля подключения информационных розеток, выключателей.</p> <p>Приборного контроля сопротивления изоляции кабелей и проводов.</p> <p>Контроля приборных установок в соответствии со схемой и заданием.</p>

		<p>Настройки сетевого маршрутизатора.          Проверки и реализации алгоритмов программирования контроллеров в соответствии с требованиями технического задания.          Записи в оперативном журнале результатов проведенных работ.          Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.          Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p> <p><b>Умения:</b> Определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента.          Подбирать материалы и электроизмерительный инструмент согласно заданию.          Измерять значения напряжения и других параметров в различных точках сети.          Выявлять и устранять неисправности устройств домовых слаботочных систем.          Измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов.          Использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач.          Использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов.          Работать с различными типами логических реле и другого программируемого и настраиваемого оборудования.          Программировать в различных средах и программных продуктах различных производителей.          Пользоваться средствами связи.</p> <p><b>Знания:</b> Формы, структуры технического задания          Методов настройки программируемого оборудования          Технологий и техники работ по пуску и наладке домовых электрических сетей          Видов, назначения, устройства,</p>
--	--	--

		<p>принципа работы домовых слаботочных систем  Способов выявления дефектов и причин износа деталей путем осмотра аппаратуры телеавтоматики на месте установки  Технических характеристик обслуживаемого оборудования  Принципиальных и монтажных схем многоканальных высокочастотных систем уплотнения, телеавтоматики и коммутаторов  Принципиальных схем цепей телеавтоматики и телесигнализации  Электрических норм оборудования и каналов телеавтоматики  Основных методов измерений, настройки и регулирования оборудования и систем управления  Конструктивного устройства самопишущих и электронно-регистрирующих приборов  Устройства источников питания тока  Правил настройки и регулирования сложных контрольно-измерительных приборов  Видов, назначения и правил применения электроинструмента  Видов и типов программируемого оборудования и логических реле  Методов и приемов формализации задач и программирования  Методов и приемов алгоритмизации поставленных задач  Программных продуктов для графического отображения алгоритмов</p>
	<p>ПК.1.3. Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации.</p>	<p><b>Навыки:</b> Подготовки документов для заключения договоров на поставку электрической энергии потребителям.  Анализа информации по каждому потребителю об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии.  Начисления платы абонентам за потребленную электрическую энергию в соответствии с тарифами и заключенными договорами и оформление платежных документов.</p>

		<p>Расчета задолженности за потребленную электрическую энергию, начисление штрафных санкций за просрочку платежей. Оформления документов по сверке показаний приборов учета абонентов и электросетевых организаций. Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p> <p><b>Умения:</b> Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач. Применять необходимые нормативные правовые акты, инструктивные и методические документы. Использовать результаты анализа объемов и качества поставленной электрической энергии по каждому абоненту для начисления платежей. Прогнозировать объемы (количество) потребляемой абонентами электрической энергии. Применять программные средства и информационные технологии при осуществлении трудовой функции. Осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p><b>Знания:</b> Нормативных правовых актов и методических документы, регламентирующие деятельность электросетевых и сбытовых организаций. Требований, предъявляемых к качественным параметрам электрической энергии и режимам их предоставления абонентам. Принципов формирования тарифов на электрическую энергию. Основ экономических знаний в сфере поставки электрической энергии.</p>
--	--	---

		<p>Правил внутреннего трудового распорядка.</p> <p>Положений о структурном подразделении, осуществляющем деятельность по абонентскому обслуживанию потребителей электрической энергии.</p> <p>Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета электрической энергии.</p>
	<p>ПК.1.4. Обеспечивать соблюдение организационно-технических мероприятий при поставке электрической энергии потребителям.</p>	<p><b>Навыки:</b> Контроль исправности рабочего и резервного освещения закрепленного электротехнического оборудования, зданий и сооружений. Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p> <p>Аварийное отключение оборудования в случаях, когда оборудованию или людям угрожает опасность.</p> <p><b>Умения:</b> Проводить работы с соблюдением требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда.</p> <p>Контролировать исправность и правильную эксплуатацию оборудования по его внешнему состоянию и отображению на контрольно-измерительной аппаратуре.</p> <p>Оформлять техническую документацию в рамках эксплуатации контрольно-измерительных приборов и механизмов.</p> <p>Прогнозировать возможные варианты развития ситуации</p> <p>Принимать меры предосторожности при обслуживании электротехнического оборудования, механизмов и устройств и работе с</p>

		<p>опасными в пожарном отношении веществами, материалами и электротехническим оборудованием Использовать средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током при работе с электротехническим оборудованием, механизмами и устройствами Излагать техническую информацию в устной и письменной форме Разъяснять значение профессиональных норм и правил для обеспечения надежной работы электротехнического оборудования и безопасности труда. Вести оперативно-техническую документацию</p> <p><b>Знания:</b> Инструкций по оказанию первой помощи, пострадавшим в связи с несчастными случаями при обслуживании энергетического оборудования Правил технологического функционирования электроэнергетических систем в зоне своей ответственности Правил организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики в зоне своей ответственности Требований охраны труда и пожарной безопасности Порядка работы с электроизмерительными приборами Правил безопасности при работе с инструментом и приспособлениями Правил применения и испытания средств защиты, применяемых в электроустановках Правил применения первичных средств пожаротушения на объектах энергетической отрасли Положений и инструкций, регламентирующие действия при ликвидации аварий и других технологических нарушений в работе электрооборудования, несчастных случаях на производстве.</p>
	ПК.1.5. Обеспечивать	<b>Навыки:</b> Приема в эксплуатацию

	<p>контроль, учет и регулирование бесперебойной электрической энергии потребителям применением автоматизации.</p> <p>поставки энергии с средств</p>	<p>приборов учета электрической энергии после их плановой и внеплановой замены.</p> <p>Анализа степени оснащения приборами учета узлов отпуска электрической энергии потребителям.</p> <p>Контроля достоверности информации абонентов об объемах (количестве) потребленной ими электрической энергии.</p> <p>Проверки сроков государственной поверки приборов учета, принятие мер по ее проведению или замене приборов учета.</p> <p>Систематизации и передачи информации об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии в расчетные центры по каждому абоненту.</p> <p>Оформления необходимых документов о времени прекращения подачи электрической энергии, времени локализации неисправности в инженерных системах и оборудовании.</p> <p>Составления актов о нарушении абонентами правил пользования электрической энергии.</p> <p>Организации работы малых коллективов исполнителей.</p> <p>Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.</p> <p>Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p> <hr/> <p><b>Умения:</b> Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач.</p> <p>Применять необходимые нормативные правовые акты, инструктивные и методические документы.</p> <p>Использовать оптимальные формы коммуникации с абонентами при осуществлении контроля объективности, предоставляемой</p>
--	---	---

		<p>информации об объемах и качестве поставленной электрической энергии.</p> <p>Систематизировать информацию о количестве, режиме и качестве поставленной электрической энергии по каждому абоненту.</p> <p>Пользоваться конструкторской, эксплуатационной и технологической документацией.</p> <p>Формировать предложения по совершенствованию процессов учета и контроля поставки электрической энергии.</p> <p>Осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>Использовать специализированное программное обеспечение.</p> <p><b>Знания:</b> Нормативных правовых актов и методических документы, регламентирующие деятельность электросетевых и сбытовых организаций.</p> <p>Основных технических характеристик систем и приборов учета электрической энергии.</p> <p>Номенклатуры и правил эксплуатации систем и приборов учета электрической энергии.</p> <p>Основ документооборота, современных стандартных требований к отчетности.</p> <p>Этику делового общения.</p> <p>Основ метрологии и стандартизации.</p> <p>Правил внутреннего трудового распорядка.</p> <p>Положений о структурном подразделении, осуществляющем деятельность по абонентскому обслуживанию потребителей электрической энергии.</p> <p>Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета электрической энергии.</p>
	<p>ПК.1.6. Формировать и актуализировать базы</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Осуществления сбора и</p>

	<p>данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации.</p>	<p>систематизации информации о потребителях электрической энергии. Обеспечения сохранности информации и учетных данных по каждому потребителю электрической энергии. Ведения учета объемов электрической энергии, предоставляемых потребителям. Организации проведения инвентаризации сетевого хозяйства предприятия с целью выявления фактов самовольного или неучтенного потребления электрической энергии. Оформления необходимых документов при обнаружении самовольного или неучтенного потребления электрической энергии. Определения величины ущерба, нанесенного предприятию, и объемов потерь электрической энергии</p> <p>Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p> <p><b>Умения:</b> Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач. Применять наиболее эффективные методы формирования и актуализации баз данных о потребителях электрической энергии. Использовать современные технологии хранения и учета данных о потребителях электрической энергии. Выбирать оптимальные формы коммуникаций с абонентами при выявлении фактов самовольного или неучтенного потребления электрической энергии. Оценивать результаты деятельности с точки зрения эффективности конечных результатов труда. Осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>
--	---	---

		<p>Использовать специализированное программное обеспечение</p> <p><b>Знания:</b> Нормативно правовых актов и методических документов, регламентирующих деятельность электросетевых и сбытовых организаций. Основ документоведения, современных стандартных требований к отчетности. Правил внутреннего трудового распорядка. Положения о структурном подразделении, осуществляющем деятельность по абонентскому обслуживанию потребителей электрической энергии. Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета и регулирования потребления электрической энергии.</p>
<p>ВД 2. выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи</p>	<p>ПК.2.1. Проверять техническое состояние линий электропередач.</p>	<p><b>Навыки:</b> Обхода и осмотра технического состояния элементов воздушных и кабельных линий электропередачи (опор, заземления, изоляции и арматуры, проводов и тросов), кабельных линий электропередачи (кабеля, соединительных или концевых муфт, коллекторов, туннелей, колодцев, каналов, шахт и других кабельных сооружений)</p> <p>Регистрации в отчетной документации (журналах) обнаруженных в процессе обхода и осмотра линий электропередачи неисправностей.</p> <p>Подготовки предложений для разработки мероприятий по внедрению передовых технологий и способов эксплуатации, повышающих срок службы линий электропередачи, планов и графиков работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту линий электропередачи.</p> <p>Проведения измерений, связанных с проверкой элементов линий электропередачи, при приемке их в эксплуатацию, после окончания</p>

		<p>строительства и капитального ремонта.  Контроля наличия и исправности инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря.  Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.  Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p>
		<p><b>Умения:</b> Обосновывать своевременный вывод линий электропередачи в ремонт.  Составлять акты и дефектные ведомости.  Диагностировать техническое состояние и остаточный ресурс линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний.  Осуществлять обработку информации в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативно-технической документацией, локальными нормативными актами и стандартами.  Контролировать режимы функционирования линий электропередачи, определять неисправности в их работе.  Составлять заявки на необходимые оборудование, запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи.  Разрабатывать предложения по оперативному, текущему и перспективному планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи.  Работать с компьютером в качестве пользователя с применением</p>

		<p>специализированного программного обеспечения</p> <p><b>Знания:</b> Нормативных правовых актов и нормативно-технической документации, регламентирующих деятельность по эксплуатации линий электропередачи.  Порядка и методов оперативного, текущего и перспективного производственного (технико-экономического) планирования.  Технических характеристик элементов линий электропередачи и технических требований, предъявляемых к их работе.  Правил внутреннего трудового распорядка организации.  Приказов и распоряжений руководства организации электрических сетей.  Стандартов организации, в том числе делопроизводства (классификация документов, документирование, документооборот, архивное дело).</p>
	<p>ПК.2.2. Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач</p>	<p><b>Навыки:</b> Контроля выполнения графиков и планов работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи, а также работ по подготовке их к сезонной эксплуатации.  Выполнения работ, связанных с охраной линий электропередачи: вырубка и обрезка деревьев и кустарников, надзор за работами, производимыми вблизи линий электропередачи сторонними организациями с использованием землеройной и грузоподъемной техники, проверка наличия и состояния предостерегающих табличек и знаков  Допуска персонала к работе по нарядам-допускам, инструктирования исполнителей работ на рабочих местах.  Подготовительных работ, сокращающих период отключения линий электропередачи на время ремонта.  Координации действий</p>

		<p>подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ на линиях электропередачи.</p> <p>Обеспечения правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе эксплуатации линий электропередачи.</p> <p>Контроля исполнения технических условий технологического присоединения электроустановок потребителей.</p> <p>Подготовки предложений о выдаче предписаний (письменных предупреждений) сторонним организациям, нарушающим правила производства работ вблизи линий электропередачи.</p> <p><b>Умения:</b> Обеспечивать рациональное расходование материалов, запасных частей, оборудования, инструмента и приспособлений</p> <p>Выявлять факторы, которые могут привести к возникновению аварий в процессе эксплуатации линий электропередачи</p> <p>Изучать технологическую документацию для понимания специфики и особенностей работы линий электропередачи</p> <p>Руководить сложными и опасными работами по заранее разработанному плану, проекту организации работ или по наряду-допуску</p> <p>Работать на компьютере с использованием специализированного программного обеспечения</p> <p>Организовывать внедрение передовых методов и приемов труда</p> <p><b>Знания:</b> Нормативных правовых актов и нормативно-технической документации, регламентирующей деятельность по эксплуатации линий электропередачи и осуществлению технологических присоединений</p>
--	--	---

		<p>электроустановок потребителей  Технических характеристик  элементов линий электропередачи и  технических требований,  предъявляемых к их работе  Технологий производства работ по  техническому обслуживанию и  ремонту линий электропередачи  Методов устранения неисправностей  в работе линий электропередачи и  ликвидации аварийных ситуаций  Квалификационных требований к  персоналу, осуществляющему  техническое обслуживание и ремонт  линий электропередачи  Основ современных  информационно-коммуникационных  технологий, применяемых в сфере  электрообеспечения  Современных форм коммуникаций и  методов работы с персоналом</p>
	<p>ПК.2.3. Контролировать  правила внутреннего  трудоустройства, распорядка,  требований охраны труда,  промышленной и  пожарной безопасности.</p>	<p><b>Навыки:</b> Обеспечения персонала  инструкциями, определяющими их  обязанности, порядка безопасного  выполнения работ, составления  графиков проверки знаний по охране  труда у рабочих и проверки знаний в  составе комиссии  Ведения табеля учета рабочего  времени персонала, выполняющего  работы по эксплуатации линий  электропередачи  Проведения производственного  инструктажа персонала на рабочем  месте  Проверки состояния условий и  безопасности труда на рабочих  местах, соблюдения рабочими  требований трудового  законодательства Российской  Федерации, правил, норм,  инструкций по охране труда,  промышленной и пожарной  безопасности  Выполнения требований охраны  труда, промышленной и пожарной  безопасности, проведение  мероприятий по предупреждению  производственного травматизма.  Соблюдения трудовой,</p>

		<p>технологической и производственной дисциплины Организации первой помощи пострадавшему при несчастном случае, направления его в медицинское учреждение</p> <p><b>Умения:</b> Контролировать состояние условий и безопасности труда на рабочих местах, соблюдение рабочими требований трудового законодательства Российской Федерации, правил, норм, инструкций по охране труда, промышленной и пожарной безопасности Организовывать рабочие места, их техническое оснащение Обрабатывать данные для анализа результатов выполняемых работ Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности Формировать предложения по улучшению результатов деятельности по реализуемой трудовой функции</p> <p><b>Знания:</b> Нормативных правовых актов и нормативно-технической документации, регламентирующей деятельность по эксплуатации линий электропередачи и осуществлению технологических присоединений электроустановок потребителей Технических характеристик элементов линий электропередачи и технических требований, предъявляемых к их работе Технологий производства работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи Методов устранения неисправностей в работе линий электропередачи и ликвидации аварийных ситуаций Квалификационных требований к персоналу, осуществляющему техническое обслуживание и ремонт линий электропередачи Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в сфере</p>
--	--	--

		<p>электроснабжения Современных форм коммуникаций и методов работы с персоналом</p>
<p>ВД 3. выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников</p>	<p>ПК.3.1. Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.</p>	<p><b>Навыки:</b> Подбора инструментов, оборудования для монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников Монтажа питательных пультов и щитов осветительных сетей и светильников Монтажа распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников Проверки монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников, устранение обнаруженных дефектов Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p>
		<p><b>Умения:</b> Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции питающих и распределительных пультов и щитов. Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов. Пользоваться технологическим оборудованием, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов. Пользоваться средствами для строповки и перемещения, монтируемых питательных и распределительных пультов и щитов. Применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической</p>

		<p>документации по монтажу электрооборудования  Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим  Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования</p> <p><b>Знания:</b> Условных изображений на чертежах и схемах питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников  Правил монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников  Правил пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников  Правил пользования технологическим оборудованием, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников  Правил строповки и перемещения, монтируемых питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников  Правил по охране труда при работе на высоте  Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок  Производственной инструкции по монтажу питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников  Правил пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим  Профессиональных компьютерных программных средства для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования  Требований охраны труда, пожарной</p>
--	--	--

		<p>и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования</p> <p>Требований, предъявляемых к рациональной организации труда на рабочем месте при монтаже электрооборудования</p> <p>Санитарных норм и правил проведения работ при монтаже электрооборудования.</p> <p>Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.</p> <p>Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p>
	<p>ПК.3.2. Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников.</p>	<p><b>Навыки:</b> Подбора инструментов, оборудования для прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников</p> <p>Прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах</p> <p>Установки светильников</p> <p>Проверки монтажа осветительных сетей и светильников устранение обнаруженных дефектов</p> <p><b>Умения:</b> Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции осветительных сетей и светильников</p> <p>Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников.</p> <p>Пользоваться технологическим оборудованием, используемым при прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников</p>

		<p>пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников</p> <p>Пользоваться средствами для строповки и перемещения монтируемого оборудования осветительных сетей и светильников</p> <p>Применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим</p> <p>Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования</p> <p><b>Знания:</b> Условных изображений на чертежах и схемах осветительных сетей и светильников</p> <p>Правил прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установки светильников</p> <p>Правил установки светильников</p> <p>Правил пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при прокладке проводов, кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах и установке светильников</p> <p>Правил пользования технологическим оборудованием, используемым при прокладке проводов, кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах и установке светильников</p> <p>Правил строповки и перемещения монтируемого оборудования осветительных сетей и светильников</p> <p>Правила по охране труда при работе на высоте</p> <p>Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок</p> <p>Производственная инструкция по прокладке проводов и кабелей</p>
--	--	---

		<p>осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установке светильников</p> <p>Правил пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим</p> <p>Требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования</p> <p>Требований, предъявляемых к рациональной организации труда на рабочем месте при монтаже электрооборудования</p> <p>Санитарных норм и правил проведения работ при монтаже электрооборудования</p>
	<p>ПК.3.3. Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.</p>	<p><b>Навыки:</b> Подбора инструментов, оборудования для наладки электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве</p> <p>Наладки систем электроснабжения, освещения в промышленном и гражданском строительстве</p> <p>Наладки объектов электроснабжения с различными видами релейных защит в промышленном и гражданском строительстве</p> <p>Настройки аппаратов релейной защиты, программирование логических контроллеров</p> <p>Проверки наладки объектов электроснабжения с различными видами релейных защит и настройки аппаратов релейной защиты, устранение выявленных неисправностей</p> <p>Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.</p> <p>Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p> <p><b>Умения:</b> Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений,</p>

		<p>руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств</p> <p>Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, измерительными приборами, используемыми при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств</p> <p>Пользоваться технологическим оборудованием, используемым при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств</p> <p>Применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим</p> <p>Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования</p> <p><b>Знания:</b> Условных изображений на чертежах и схемах объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических</p>
--	--	--

		<p>устройств Правил наладки объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств</p> <p>Правил пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, измерительными приборами, используемыми при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств</p> <p>Правил пользования технологическим оборудованием, используемым при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств</p> <p>Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок</p> <p>Производственных инструкций по наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств</p> <p>Правил пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим</p>
	<p>ПК 3.4 Выполнять наладку электроприводов</p>	<p><b>Навыки:</b> организации выполнения монтажа, наладки и эксплуатации электроприводов</p> <p><b>Умения:</b> выполнять приемосдаточные испытания; оформлять протоколы по завершению</p>

		<p>испытаний; выполнять работы по проверке и настройке электроприводов; диагностировать техническое состояние и остаточный ресурс электроприводов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний; проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание электроприводов; оценивать техническое состояние оборудования</p> <p><b>Знания:</b> методы наладки устройств и технического обслуживания электроприводов</p>
<p>ВД 4 выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования</p>	<p>ПК.4.1. Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса.</p>	<p><b>Навыки:</b> Изучения конструкторской и технологической документации оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Подготовки рабочего места при ремонте и обслуживании оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Проверки работоспособности реле давления, реле протока на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Наладки автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Настройки блока управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Ремонта, монтажа, установки и наладки тиристорного управления на оборудовании с автоматическим регулированием технологического</p>

		<p>процесса</p> <p><b>Умения:</b> Читать электрические схемы и чертежи на оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса  Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса  Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса  Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей оборудования  Печатать электрические схемы и чертежи оборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации  Заменять тиристорное управление оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса  Проверять работоспособность реле давления, реле протока на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса  Настраивать блок управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса  Производить наладку автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p><b>Знания:</b> Требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p>
--	--	--

		<p>Видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Порядка технического обслуживания оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>Требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p>
	<p>ПК.4.2. Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.</p>	<p><b>Навыки:</b> Изучения конструкторской и технологической документации на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Подготовки рабочего места при монтаже, наладке и ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для монтажа, наладки и ремонта электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Ремонта пусковой и защитной аппаратуры систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p>

		<p>Замены конденсаторов, диодов и тиристоров систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Замены измерительных приборов цеховых систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p><b>Умения:</b> Читать электрические схемы и чертежи на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей электрооборудования</p> <p>Печатать электрические схемы и чертежи электрооборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>Заменять диоды и тиристоры на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Ремонтировать пусковую и защитную аппаратуру электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Заменять конденсаторы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции,</p>
--	--	---

		<p>кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Заменять измерительные приборы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Производить регулировку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <hr/> <p><b>Знания:</b> Требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>Особенностей электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Порядка технического обслуживания электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Требований охраны труда, пожарной,</p>
--	--	---

	<p>ПК.4.3. Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.</p>	<p>промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p> <p><b>Навыки:</b> Подготовки рабочего места при монтаже, наладке и ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления          Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для монтажа, наладки и ремонта электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления          Ремонта пусковой и защитной аппаратуры систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p><b>Умения:</b> Читать электрические схемы и чертежи на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления          Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления          Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p><b>Знания:</b> Требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления          Видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства</p>
--	--	---

		<p>работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>Особенностей электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Порядка технического обслуживания электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p>
	<p>ПК.4.4. Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ, устранение неисправностей в них.</p>	<p><b>Навыки:</b> Изучения конструкторской и технологической документации на распределительные устройства напряжением до 10 кВ</p> <p>Подготовки рабочего места при обслуживании, ремонте распределительных устройств до 10 кВ</p> <p>Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для обслуживания, распределительных устройств напряжением до 10 кВ</p> <p><b>Умения:</b> Читать электрические схемы и чертежи распределительных устройств напряжением до 10 кВ</p> <p>Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и распределительных устройств напряжением до 10 кВ</p>

		<p>Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче распределительных устройств напряжением до 10 кВ</p> <p>Определять степень увлажненности изоляции распределительных устройств напряжением до 10 кВ</p> <p>Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности распределительных устройств напряжением до 10 кВ</p> <p>Измерять фазы тока и напряжения на оборудовании распределительных устройств напряжением до 10 кВ</p> <p>Измерять емкость, индуктивность и частоту оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ</p> <p>Определять полярность обмоток оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ</p> <p><b>Знания:</b> Требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ</p> <p>Видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ</p> <p>Порядка и последовательности проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ</p> <p>Норм и объемов приемо-сдаточных испытаний</p> <p>Порядка оформления протоколов и актов испытания цехового электрооборудования</p> <p>Порядка проведения измерений при производстве пусконаладочных работ</p> <p>Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной</p>
--	--	---

		защиты при выполнении работ Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПК. 4.5. Обслуживание технологического оборудования с электронными схемами управления.	<p><b>Навыки:</b> Изучения конструкторской и технологической документации на технологическое оборудование с электронными схемами управления Подготовки рабочего места при обслуживании и устранении неисправностей технологического оборудования с электронными схемами управления Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для обслуживания и устранения неисправностей технологического оборудования с электронными схемами управления Обслуживания и устранения неисправностей технологического оборудования с электронными схемами управления Ремонта блока управления технологического оборудования Диагностики и замены датчиков управления температурой, давлением технологического оборудования Составления дефектных ведомостей на ремонт электрооборудования</p> <p><b>Умения:</b> Читать электрические схемы и чертежи технологического оборудования с электронными схемами управления Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления Определять степень увлажненности изоляции технологического оборудования с электронными схемами управления</p>

		<p>Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>Измерять ток фазы и напряжение технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>Измерять емкость, индуктивность и частоту технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>Определять полярность обмоток электрооборудования</p> <p><b>Знания:</b> Требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>Видов, конструкций, назначений, возможностей и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>Порядка и последовательности проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>Норм и объемов приемо-сдаточных испытаний</p> <p>Порядка оформления протоколов и актов испытания технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>Порядка проведения измерений при производстве пусконаладочных работ</p> <p>Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>Требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p>
ВД 5. Выполнение	ПК.5.1. Производить	<b>Навыки:</b> Перемещения вручную,

<p>работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:19861  Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования</p>	<p>подготовительные работы</p>	<p>погрузки, разгрузки, перевозки материалов для ремонтных работ на электрических системах и оборудовании  Сортировки, проверки комплектности, укрупнительной сборки (если это требуется по технологии монтажных работ) и подготовки элементов к установке  Очистки и протирки от покрытий, используемых при упаковке, изделий и материалов, необходимых для ремонтных работ на электрических системах и оборудовании  Подбора и проверки работоспособности электромонтажного оборудования (измерительных приборов, ручного и электрического инструмента)  Подбора и проверки работоспособности вспомогательного оборудования (переноски, лестницы-стремянки, автономного источника света, штангенциркуля, строительных карандашей и маркеров, лазерного уровня)  Монтажа и установки электрических машин переменного и постоянного тока.  Опробования монтируемых машин и аппаратуры после установки  Окраски проводников в установленные цвета  Прокладки фидерной и распределительной сети  Сборки проводов простых схем  Монтажа и пайки наконечников проводников</p> <p><b>Умения:</b>  Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ  Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам  Производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс</p>
---	--------------------------------	---

		<p>электропроводки в соответствии с рабочей документацией          Проверять величину сопротивления изоляции сетей.          Производить замер сопротивления изоляции мегомметром в соответствии с требованиями инструкций по безопасности и правилами проведения работ на электрооборудовании          Производить освидетельствование и ремонт системы заземления и зануления вспомогательного оборудования</p> <p><b>Знания:</b> общей классификации измерительных приборов; схем включения приборов в электрическую цепь; документации на техническое обслуживание приборов; системы эксплуатации и поверки приборов; общих правила технического обслуживания измерительных приборов.</p>
	<p>ПК.5.2. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.</p>	<p><b>Навыки:</b> Выполнения слесарных, слесарно-сборочных работ и электромонтажных работ; проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования; сборки по схемам приборов, узлов, механизмов электрооборудования.          Пробивки гнезд в кирпичных и бетонных стенках шлямбуром и пневматическим инструментом          Сверления, развертывания отверстий, нарезания резьбы вручную и на станках          Лужения концов кабеля          Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.          Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p> <p><b>Умения:</b> Читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного электрооборудования</p>

		<p><b>Знания:</b> общей классификации измерительных приборов; схем включения приборов в электрическую цепь; документации на техническое обслуживание приборов; системы эксплуатации и поверки приборов; общих правила технического обслуживания измерительных приборов.</p>
	<p>ПК.5.3. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта</p>	<p><b>Навыки:</b> Подготовки вспомогательных приспособлений и расходных материалов (специального клея, распорных дюбелей, скоб, полосок, пряжек, полосок-пряжек, трубных клиц, пластмассовых и фарфоровых роликов, кабельных сжимов, клеммных колодок, пружинных клемм, клеммников, термоусадочных трубок, изолянты фазных цветов)</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять требования охраны труда и пожарной безопасности при выполнении подготовительных и вспомогательных работ Использовать необходимые приспособления для вскрытия упаковки приборов и оборудования Разделять провода и кабели в зависимости от конструкции проводника Пользоваться электромонтажным оборудованием (измерительными приборами, ручным и электрическим инструментом)</p> <p><b>Знания:</b> общей классификации измерительных приборов; схем включения приборов в электрическую цепь; документации на техническое обслуживание приборов; системы эксплуатации и поверки приборов; общих правила технического обслуживания измерительных приборов.</p>
	<p>ПК.5.4. Устанавливать и подключать распределительные устройства</p>	<p><b>Навыки:</b> Подключения распределительных устройств</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять требования охраны труда и пожарной безопасности при выполнении подготовительных и</p>

		<p>вспомогательных работ Устанавливать и подключать распределительные устройства. Пользоваться электромонтажным оборудованием (измерительными приборами, ручным и электрическим инструментом)</p>
		<p><b>Знания:</b> общей классификации измерительных приборов; схем включения приборов в электрическую цепь; документации на техническое обслуживание приборов; системы эксплуатации и поверки приборов; общих правил технического обслуживания измерительных приборов.</p>
	<p>ПК.5.5. Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей</p>	<p><b>Навыки:</b> Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять требования охраны труда и пожарной безопасности при выполнении подготовительных и вспомогательных работ Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей Пользоваться электромонтажным оборудованием (измерительными приборами, ручным и электрическим инструментом)</p> <p><b>Знания:</b> общей классификации измерительных приборов; схем включения приборов в электрическую цепь; документации на техническое обслуживание приборов; системы эксплуатации и поверки приборов; общих правил технического обслуживания измерительных приборов.</p>
	<p>ПК.5.6. Выполнять различные типы соединений.</p>	<p><b>Навыки:</b> Выполнять различные типы соединительных электропроводок</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять различные типы соединительных электропроводок Пользоваться электромонтажным оборудованием (измерительными приборами, ручным и электрическим инструментом)</p>

		<p><b>Знания:</b> общей классификации измерительных приборов; схем включения приборов в электрическую цепь; документации на техническое обслуживание приборов; системы эксплуатации и поверки приборов; общих правила технического обслуживания измерительных приборов.</p>
	<p>ПК. 5.7. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.</p>	<p><b>Навыки:</b> Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта</p> <p><b>Умения:</b> Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта</p> <p>Пользоваться электромонтажным оборудованием (измерительными приборами, ручным и электрическим инструментом)</p> <p>Производить дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений электрооборудования</p> <p>Производить ремонт и замену участков электропроводки</p> <p>Производить дефектацию, ремонт и замену элементов конструкции контрольных кабелей электрооборудования</p>
		<p><b>Знания:</b> общей классификации измерительных приборов; схем включения приборов в электрическую цепь; документации на техническое обслуживание приборов; системы эксплуатации и поверки приборов; общих правила технического обслуживания измерительных приборов.</p>
<p>ВД 6. Формирование ключевых компетенций для цифровой экономики</p>	<p>ПК 6.1 Анализировать финансово-хозяйственную деятельность организации, ее платежеспособности, доходности, выявлять и оценивать риски</p>	<p><b>Навыки:</b> защищать свои права в соответствии с нормативными правовыми актами, решать правовые ситуации в сфере профессиональной деятельности.</p> <p><b>Умения:</b> -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или</p>
	<p>ПК 6.2 Принимать участие в составлении бизнес-плана.</p>	

	<p>ПК 6.3 Проводить мониторинг устранения менеджментом выявленных нарушений, недостатков и рисков.</p>	<p>проблему и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составлять план действия; определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); -определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - 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; -организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - определить свои возможности в предпринимательской деятельности; -использовать знания основ предпринимательства для организации своего дела; - разрабатывать бизнес-план предприятия; -анализировать конкретные ситуации повседневной деловой жизни; -систематизировать и отрабатывать быстро изменяющуюся экономическую</p>
--	--	--

		<p>информацию, необходимую для принятия правильных деловых решений; -ориентироваться в быстро изменяющейся рыночной конъюнктуре и своевременно изменять направления своего предпринимательства; -добиваться эффективных результатов предпринимательской деятельности, ее прибыльности и прогрессивности, проявляя при этом деловую и инвестиционную активность. - применять стандарты антикоррупционного поведения.</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; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности; - основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; - кредитные банковские продукты; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; -основы проектной деятельности; -сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; -значимость профессиональной деятельности по специальности; -возможные</p>
--	--	---

		<p>проблемы и трудности, с которыми сталкивается предприниматель в ходе своей деятельности, особенно на начальном этапе, в тех, или иных, конкретных условиях; -актуальные вопросы развития предпринимательства в России и его зарубежный опыт. -стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.</p>
--	--	--

## Раздел 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 5.1 Учебный план

#### МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области

«Сальский индустриальный техникум»

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. директора ГБПОУ РО «СИТ»

\_\_\_\_\_ М.Е. Сенченко

«01» июля 2025 года

#### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности среднего профессионального образования

08.02.09 МОНТАЖ, НАЛАДКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ И ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ

основное общее образование

(уровень образования, необходимый для приема на обучение)

Квалификация: **техник**

Год начала подготовки (по учебному плану)

**2025**

Форма обучения: **очная**

Срок обучения: **2 года 10 месяцев**

Приказ об утверждении ФГОС СОО

**№413 от 17.05.2012 (в ред. от 27.12.2023)**

Профиль: **технологический**

Приказ об утверждении ФГОС СПО

**№845 от 09.11.2023**

Индекс	Наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации (семестр)			Объем ОП (ак.часов)	Учебная нагрузка обучающихся (час)									Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам					
						В то числе, в форме практической подготовки / профессионально-ориентированное содержание)	Самостоятельная работа	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем						Курс 1		Курс 2		Курс 3		
								Всего учебных занятий	Теоретическое обучение	Лабораторные и практические занятия	Курсовые проекты (работы)	Практика	Консультации	Промежуточная аттестация	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
<b>Общеобразовательный цикл</b>					<b>1476</b>	<b>332</b>		<b>1476</b>	<b>787</b>	<b>629</b>			<b>8</b>	<b>52</b>	<b>612</b>	<b>864</b>				
ОУД.01	Русский язык	2			72	12		72	30	32			2	8	34	38				
ОУД.02	Литература			2	108	12		108	9	97				2	34	74				
ОУД.03	Иностранный язык			2	72	20		72		70				2	34	38				
ОУД.04	История			2	136	10		136	118	16				2	52	84				
ОУД.05	Обществознание			2	72	18		72	36	34				2	34	38				
ОУД.06	Химия			2	72	6		72	32	38				2	34	38				
ОУД.07	Биология			2	72	12		72	40	30				2	34	38				
ОУД.08	География			2	72	16		72	36	34				2	34	38				
ОУД.09	Физическая культура			2	72	20		72	4	66				2	34	38				
ОУД.10	Основы безопасности и защиты Родины			2	68	10		68	20	46				2	34	34				
ОУД.11	Информатика	2			108	52		108	28	70			2	8	34	74				
ОУД.12	Индивидуальный проект			2	32			32	6	24				2	16	16				
<b>Профильный компонент технологического профиля</b>					<b>520</b>	<b>144</b>		<b>520</b>	<b>428</b>	<b>72</b>			<b>4</b>	<b>16</b>	<b>204</b>	<b>316</b>				
ОУД.13	Математика	2			340	56		340	306	24			2	8	136	204				

ОУД.14	Физика	2			180	88		180	122	48			2	8	68	112					
<b>Социально-гуманитарный цикл</b>					<b>346</b>	<b>248</b>		<b>346</b>	<b>86</b>	<b>236</b>			<b>2</b>	<b>22</b>			<b>136</b>	<b>34</b>	<b>144</b>	<b>32</b>	
СГ.01	История России	3			54	22		54	32	12			2	8			54				
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности			5	40	38		40	0	38				2						40	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности			5	72	46		72	24	46				2						72	
СГ.04	Физическая культура			3,4,5,6	132	120		132	4	120				8			34	34	32	32	
СГ.05	Основы финансовой грамотности			3	48	20		48	26	20				2			48				
<b>Общепрофессиональный цикл</b>					<b>644</b>	<b>372</b>		<b>644</b>	<b>206</b>	<b>374</b>			<b>12</b>	<b>52</b>			<b>258</b>	<b>218</b>	<b>128</b>	<b>40</b>	
ОП.01	Инженерная графика	4			90	78		90	2	78			2	8			36	54			
ОП.02	Электротехника	4			138	54		138	72	56			2	8			78	60			
ОП.03	Основы электроники	4			104	52		104	42	52			2	8				104			
ОП.04	Электрические измерения			3	76	48		76	24	48				4			76				
ОП.05	Основы автоматизации и элементы систем автоматического регулирования	6			92	60		92	22	60			2	8						52	40
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	5			76	60		76	6	60			2	8						76	
ОП.07*	Техническая механика	3			68	20		68	38	20			2	8			68				
<b>Профессиональный цикл</b>					<b>1746</b>	<b>1068</b>	<b>2</b>	<b>1744</b>	<b>548</b>	<b>456</b>	<b>30</b>	<b>590</b>	<b>26</b>	<b>94</b>			<b>218</b>	<b>612</b>	<b>340</b>	<b>576</b>	
ПМ. 01	Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации				<b>306</b>	<b>202</b>		<b>306</b>	<b>88</b>	<b>94</b>			<b>104</b>	<b>4</b>	<b>16</b>		<b>74</b>	<b>232</b>			
МДК.01.01	Монтаж и эксплуатация домовых силовых и слаботочных систем			4 (к)	82	46		82	34	46				2			36	46			

МДК.01.02	Обеспечение контроля, учета и регулирования бесперебойной поставки электрической энергии потребителям				104	48		104	54	48							38	66		
УП. 01	Учебная практика			4	36	36		36				34		2				36		
ПП. 01	Производственная практика			4	72	72		72				70		2				72		
ПА.01	Экзамен по модулю	4			12			12					4	8				12		
<b>ПМ.02</b>	<b>Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередач</b>				<b>158</b>	<b>104</b>		<b>158</b>	<b>40</b>	<b>32</b>		<b>68</b>	<b>4</b>	<b>14</b>					<b>44</b>	<b>114</b>
МДК.02.01	Эксплуатация и обслуживание линий электропередач			6	74	32		74	40	32				2					44	30
УП. 02	Учебная практика			6	36	36		36				34		2						36
ПП. 02	Производственная практика			6	36	36		36				34		2						36
ПА.02	Экзамен по модулю	6			12			12					4	8						12
<b>ПМ.03</b>	<b>Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников</b>				<b>490</b>	<b>276</b>	<b>2</b>	<b>488</b>	<b>160</b>	<b>132</b>	<b>30</b>	<b>140</b>	<b>6</b>	<b>20</b>					<b>230</b>	<b>260</b>
МДК.03.01	Монтаж и эксплуатация осветительных сетей и светильников	6			134	64		134	60	64				2	8				96	38
МДК.03.02	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования			КП	200	68	2	198	100	68	30								98	102
УП. 03	Учебная практика			6	72	72		72				70		2					36	36
ПП. 03	Производственная			6	72	72		72				70		2						72

	практика																		
ПА.03	Экзамен по модулю	6			12			12				4	8						12
<b>ПМ. 04</b>	<b>Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования</b>				<b>268</b>	<b>160</b>		<b>268</b>	<b>92</b>	<b>88</b>		<b>68</b>	<b>4</b>	<b>16</b>				<b>66</b>	<b>202</b>
МДК.04.01	Обслуживание оборудования автоматическим регулированием технологического процесса			6 (к)	108	54		108	52	54				2				66	42
МДК.04.02	Ремонт распределительных устройств напряжением до 10 кВ.				76	34		76	40	34				2					76
УП. 04	Учебная практика			6	36	36		36				34		2					36
ПП. 04	Производственная практика			6	36	36		36				34		2					36
ПА.04	Экзамен по модулю	6			12			12					4	8					12
<b>ПМ.05</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19861 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования</b>				<b>412</b>	<b>280</b>		<b>412</b>	<b>116</b>	<b>100</b>		<b>176</b>	<b>4</b>	<b>16</b>				<b>144</b>	<b>268</b>
МДК.05.01	Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ			4 (к)	108	40		108	66	40				2				72	36

МДК.05.02	Организация и выполнение работ по сборке и монтажу электрооборудования и распределительных устройств				112	60		112	50	60				2			36	76			
УП. 05	Учебная практика			4	72	72		72				70		2			36	36			
ПП. 05	Производственная практика			4	108	108		108				106		2				108			
ПА.05	Экзамен квалификационный	4			12			12					4	8					12		
<b>ПМ.06</b>	<b>Формирование ключевых компетенций для цифровой экономики</b>				<b>112</b>	<b>46</b>		<b>112</b>	<b>52</b>	<b>10</b>		<b>34</b>	<b>4</b>	<b>12</b>				<b>112</b>			
МДК 06.01	Цифровые технологии и ресурсы интернет в экономике			4	64	10		64	52	10				2				64			
УП.06	Учебная практика			4	36	36		36				34		2				36			
ПА.06	Экзамен по модулю	4			12			12					4	8					12		
<b>ГИА</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>				<b>216</b>			<b>216</b>												<b>216</b>	
	<b>ВСЕГО</b>				<b>4428</b>	<b>2020</b>	<b>2</b>	<b>4426</b>	<b>1627</b>	<b>1695</b>	<b>30</b>	<b>590</b>	<b>48</b>	<b>220</b>	<b>612</b>	<b>864</b>	<b>612</b>	<b>864</b>	<b>612</b>	<b>864</b>	
Государственная итоговая аттестация: защита дипломного проекта (работы) и демонстрационный экзамен	<b>ВСЕГО</b>	Дисциплин и МДК														612	864	612	864	612	864
		Учебной практики																36	108	36	108
		Производственной практики																	180		144
		Экзаменов (шт.)															4	2	6	1	5
		Консультаций															8	4	12	2	10
		Дифференцированных зачетов (шт.)															10	3	9	3	9
		Зачетов																			









### 5.3 Организация учебного процесса и режима занятий

Учебный год начинается 1 сентября и заканчивается в соответствии с учебным планом. Устанавливаются каникулы продолжительностью 11 недель в год, в том числе в зимний период – 2 недели.

Общий объем учебной нагрузки обучающегося включает все виды аудиторной учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы.

Объем учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем при очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю.

Продолжительность учебной недели – шестидневная;

Продолжительность занятий группировка парами (по 45 мин.).

Одной из форм реализации учебных предметов, дисциплин модулей, практики и иных компонентов является практическая подготовка. Практическая подготовка организуется путем проведения практических занятий, лабораторных работ и иных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность при освоении отдельных компонентов образовательной программы организуется в форме практической подготовки.

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе включаемых в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разработанных с учетом включенных в ПОП примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы.

Учебная деятельность обучающихся предусматривает учебные занятия (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), самостоятельную работу, выполнение курсовой работы, практику, а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом и календарным планом воспитательной работы.

Практическая подготовка организуется в учебных кабинетах, учебных мастерских, а также на рабочих местах профильных организаций и регламентируется Положением о практической подготовке учащихся техникума.

Реализация образовательной программы может осуществляться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий и регламентируется Положением о применении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в техникуме.

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 20.10.2021 №1802 «О внесении изменений в правила размещения на сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации» на сайт размещается информация о местах проведения практической подготовки обучающихся по реализуемой образовательной программе.

При формировании образовательной программы образовательная организация предусматривает включение адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Общий объем дисциплины "Физическая культура" составляет 132 академических часа. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья.

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения предусматривает изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в

объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину Образовательной программой для подгрупп девушек предусмотрено использование 70 процентов от общего объема времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности", предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

Для обучающихся инвалидов и с лиц ОВЗ предусмотрено изучение дисциплины «Адаптивная физическая культура».

### **5.3.1. Общеобразовательный цикл**

Общеобразовательный цикл образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий сформирован на основании ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 9 ноября 2023 г. N 845, ФГОС СОО, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 №413 (в ред. от 27.12.2023), положений федеральной основной общеобразовательной программы СОО, утвержденных приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 №370 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (с изменениями на 19.03.2024); рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования, одобренные протоколом заседания Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО от 26.04.2024 №14.

В рамках реализации федерального проекта «Современная школа», учебные дисциплины общеобразовательного цикла реализуются в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования. В первый год обучения студенты получают общеобразовательную подготовку с учетом профессиональной направленности, которая позволяет приступить к освоению профессиональной образовательной программы по специальности и подготовить квалифицированного специалиста.

Реализация учебного плана обеспечивается с учетом технологического профиля и получаемой специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

В соответствии с ФГОС СПО нормативный срок освоения основной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования с получением среднего (полного) общего образования, увеличивается на 1476 часов из расчета: теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) – 39 нед., промежуточная аттестация – 2 нед., каникулярное время – 11 нед.

В соответствии с обновленным ФГОС СОО общеобразовательный цикл учебного плана содержит 13 обязательных учебных дисциплин: русский язык, литература, иностранный язык, математика, информатика, история, география, обществознание, физика, химия, биология, физическая культура и основы безопасности и защиты Родины) и реализуется на первом году обучения.

Общеобразовательные дисциплины соответствуют учебным предметам обязательных предметных областей ФГОС СОО, включенные в общеобразовательный цикл ОП СПО на базе основного общего образования с получением СОО с учетом осваиваемой специальности СПО.

Объем общеобразовательных дисциплин на базовом уровне определен в зависимости от специфики получаемой специальности. Учет профессиональной направленности

образовательной программы осуществляется в виде формирования профессионально-ориентированного содержания в общеобразовательных дисциплинах.

В целях обеспечения индивидуальных потребностей обучающихся учебные дисциплины «Второй иностранный язык» «Родной язык» и «Родная литература». Осуществляется по заявлениям обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся.

В течение освоения общеобразовательного цикла в рамках учебного времени, отведенного учебным планом обучающиеся выполняют индивидуальный проект, который может быть представлен в виде учебного исследования или учебного проекта. Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках освоения общеобразовательных дисциплин: «Физика», «Математика».

Рабочие программы общеобразовательных дисциплин уточняют содержание обучения с учетом специфики конкретной специальности; последовательность изучения материала; распределение часов по разделам и темам; лабораторные и практические занятия, формы и методы текущего контроля и оценки учебных достижений; промежуточной аттестации студентов, рекомендуемые учебные пособия.

Продолжение общеобразовательной подготовки происходит на последующих курсах обучения за счет изучения разделов и тем учебных дисциплин таких циклов образовательной программы по специальности как «Социально-гуманитарный цикл» («История России», «Иностранный язык в профессиональной деятельности» и др.), «Общепрофессиональный цикл» («Электротехника, Техническая механика»).

Объемные параметры реализации федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования в пределах основных профессиональных образовательных программ СПО с учетом профиля получаемого профессионального образования. Технологический профиль образовательной программы и содержание общеобразовательных дисциплин ориентированы на конкретные области знания и (или) виды деятельности, определяют ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающегося и требования к результатам освоения образовательной программы и организуются частично в форме практической подготовки (Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 года N 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (с изм. и доп.).

Промежуточная аттестация обучающихся СПО при освоении программы среднего общего образования проводится в форме дифференцированных зачетов и экзаменов; Промежуточная аттестация проводится за счет времени отведенного на соответствующую общеобразовательную дисциплину.

Сохранение на уровне среднего общего образования обязательного изучения русского языка на одном (базовом) уровне для всех профилей, предусмотренных ФГОС СОО, связано с тем, что русский язык – государственный язык Российской Федерации. Экзамен по русскому языку обязателен для всех обучающихся, владение современным литературным языком, навыками работы с различной текстовой информацией необходимы каждому выпускнику техникума.

Содержание учебной дисциплины «Астрономия» вошло в содержание учебной дисциплины «Физика», содержание учебных дисциплин «Естествознание» и «Экология» включено в такие учебные дисциплины как «Биология», «Химия», «Физика».

В рамках освоения общеобразовательного цикла на первом курсе обучающиеся сдают четыре экзамена по таким учебным дисциплинам как «Русский язык», «Математика», «Информатика» и «Физика».

### 5.3.2. Формы проведения консультаций

Организация консультаций - групповые и индивидуальные.

Консультации являются одним из видов учебных занятий и определены учебным планом.

### 5.3.3. Формы проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации

Уровень подготовки обучающихся в техникуме выявляется в соответствии с Положением о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов, разработанным в соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №762 от 24.08.2022 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам среднего профессионального образования» (с изм. и доп.) и Уставом техникума.

Текущий контроль знаний студентов проводится на учебных занятиях: устный опрос, тестирование, контрольные работы по темам, выполнение индивидуального задания, защита практической работы, интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

Промежуточная аттестация проводится за счет времени, отведенного учебным планом на соответствующую учебную дисциплину, профессиональный модуль.

Программа промежуточной аттестации рассматривается на Методическом Совете и утверждается зам. директора по учебной работе.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно, материалы экзаменационной сессии и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Формами промежуточной аттестации являются:

- экзамен по отдельной дисциплине,
- комплексный экзамен по двум или нескольким дисциплинам;
- дифференцированный зачет по отдельной дисциплине;
- комплексный зачет по двум или нескольким дисциплинам;
- курсовая работа;
- экзамен (квалификационный);
- экзамен по профессиональному модулю;
- демонстрационный экзамен в рамках промежуточной аттестации.

Освоение обязательных для аттестации составных элементов ОП – учебных дисциплин и профессиональных модулей в т.ч. введенных за счет часов вариативной части ОП – завершается одной из возможных форм промежуточной аттестации:

- по дисциплинам общеобразовательного цикла применяются формы промежуточной аттестации – дифференцированный зачет или экзамен;
- по дисциплинам общепрофессионального цикла – дифференцированный зачет, экзамен, комплексный экзамен;
- по профессиональным модулям – экзамен по модулю, экзамен квалификационный, экзамен, комплексный экзамен, дифференцированный зачет, комплексный дифференцированный зачет, демонстрационный экзамен.

Проведение промежуточной аттестации **в форме комплексного дифференцированного зачета** предусмотрено по следующим междисциплинарным курсам:

МДК 01.01 Монтаж и эксплуатация домовых силовых и слаботочных систем + МДК 01.02 Обеспечение контроля, учета и регулирования бесперебойной поставки электрической энергии потребителям.

МДК 04.01 Обслуживание оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса + МДК 04.02 Ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ.

МДК 05.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ + МДК 05.02 Организация и выполнение работ по сборке и монтажу электрооборудования и распределительных устройств.

В процессе обучения предусмотрено выполнение курсового проекта по МДК.03.02 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования в составе ПМ.03 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников.

Требования к выполнению и структуре курсовых проектов отражены в методических рекомендациях по выполнению.

Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю является формой независимой оценки результатов обучения с участием работодателей; по его итогам возможно присвоение выпускнику определенной квалификации. Для допуска к экзамену (квалификационному) и его успешного прохождения необходима предварительная аттестация по теоретической части модуля (МДК) и практике.

По результатам освоения ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования предусмотрено освоение программы дополнительного профессионального обучения, при освоении которого обучающийся получает свидетельство о профессии и завершается сдачей квалификационного экзамена.

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов – 10 (без учета зачетов по физической культуре).

Промежуточная аттестация профессиональных модулей, изучающихся концентрировано, проводится непосредственно после завершения их освоения.

Отметки успеваемости студентов проставляются в журнале учебных занятий цифрами «5», «4», «3», «2», в зачетной книжке - 5 «отлично», 4 «хорошо», 3 «удовлетворительно».

#### **5.3.4. Порядок проведения практик**

Освоение образовательной программы среднего профессионального образования предусматривает проведение практики обучающихся. В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Все виды практик, предусмотренные ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 9 ноября 2023 г. N 845 (производственная и учебная, преддипломная) организуются в форме практической подготовки (приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №885 и Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. (с изменениями на 18 ноября 2020 года).

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей. Практика организуется в форме практической подготовки путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, определяется образовательной организацией в объеме не менее 25 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются цикловой комиссией по каждому виду практики.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом и на основании результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций. Форма аттестации по учебной и производственной практике - дифференцированный зачет.

Преддипломная практика направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению дипломной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Преддипломная практика проводится непрерывно после освоения учебной практики и производственной практики.

Организацию и руководство производственной и преддипломной практиками осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

### 5.3.5. Формирование вариативной части ООП

Вариативная часть дает возможность расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

По согласованию с социальными партнерами, распределение часов вариативной части по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий:

Шифр дисциплины по учебному плану	Наименование дисциплины (модулей)	Объем образовательной программы	Распределение часов вариативной части
СГ.01	История России	54	22
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	40	0
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	72	0
СГ.04	Физическая культура	132	0
СГ.05	Основы финансовой грамотности	48	14
ОП.01	Инженерная графика	90	38
ОП.02	Электротехника	138	40
ОП.03	Основы электроники	104	18
ОП.04	Электрические измерения	76	20
ОП.05	Основы автоматизации и элементы систем автоматического регулирования	92	36
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	76	16
ОП.08*	Техническая механика	68	68

<b>ПМ. 01</b>	<b>Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации</b>	306	
МДК.01.01	Монтаж и эксплуатация домовых силовых и слаботочных систем	82	18
МДК.01.02	Обеспечение контроля, учета и регулирования бесперебойной поставки электрической энергии потребителям	104	40
УП. 01	Учебная практика	36	0
ПП. 01	Производственная практика	72	36
ПА	Промежуточная аттестация	12	0
<b>ПМ.02</b>	<b>Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередач</b>	158	0
МДК.02.01	Эксплуатация и обслуживание линий электропередач	74	0
УП. 02	Учебная практика	36	0
ПП. 02	Производственная практика	36	0
ПА	Промежуточная аттестация	12	0
<b>ПМ.03</b>	<b>Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников</b>	490	
МДК.03.01	Монтаж и эксплуатация осветительных сетей и светильников	134	34
МДК.03.02	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования	200	96
УП. 03	Учебная практика	72	36
ПП. 03	Производственная практика	72	36
ПА	Промежуточная аттестация	12	0
<b>ПМ. 04</b>	<b>Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования</b>	268	42
МДК.04.01	Обслуживание оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса	108	34
МДК.04.02	Ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ.	76	8
УП. 04	Учебная практика	36	0
ПП. 04	Производственная практика	36	0
ПА	Промежуточная аттестация	12	0
<b>ПМ.05</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих19861 Электромонтер по ремонту и</b>	412	

	<b>обслуживанию электрооборудования</b>		
МДК.05.01	Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ	108	2
МДК.05.02	Организация и выполнение работ по сборке и монтажу электрооборудования и распределительных устройств	112	4
УП. 05	Учебная практика	72	0
ПП. 05	Производственная практика	108	0
ПА	Промежуточная аттестация	12	0
<b>ПМ.06</b>	<b>Формирование ключевых компетенций для цифровой экономики</b>	<b>112</b>	
МДК 06.01	Цифровые технологии и ресурсы интернет в экономике	64	64
УП.06	Учебная практика	36	36
ПА	Промежуточная аттестация	12	12
<b>ГИА</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>216</b>	<b>0</b>
		2952	828

При формировании вариативной части ООП учтены особенности современного состояния сфер, тенденции развития научно-технического прогресса, региональные требования и требования социальных партнёров.

### **5.3.6. Реализация электронного обучения и применение дистанционных образовательных технологий**

Реализация образовательной программы или ее частей может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

При применении дистанционных образовательных технологий образовательная программа реализуется в основном с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) или частично опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника.

При применении электронного обучения организуется как отложенное во времени, так и в режиме реального времени взаимодействие обучающегося с педагогическим работником посредством использования баз данных, цифровых образовательных сервисов, информационных технологий, технических средств и информационно-телекоммуникационных сетей, при котором обучающийся самостоятельно выполняет задания в порядке, определенном педагогическим работником, в том числе для осуществления контроля материала, в целях освоения обучающимися учебных дисциплин и курсов (модулей).

С целью реализации образовательной программы в течение всего периода обучения для участников образовательных отношений созданы условия получения доступа к электронной информационно-образовательной среде техникума, обеспечивающая независимо от места нахождения обучающегося:

– доступ к учебным планам, рабочим программам учебных дисциплин, модулей, практик, изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, содержащим электронные учебно-методические материалы, указанным в рабочих программах, в том числе к онлайн-курсам;

– доступ к государственным информационным системам, предусматривающим обработку персональных данных обучающихся, создаваемым, модернизируемым и эксплуатируемым для реализации образовательной программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;

– доступ к базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах учебных дисциплин, модулей, курсов;

– фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости и итоговой аттестации;

– возможность проведения всех видов занятий, оценки результатов обучения по образовательной программе, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

– формирование цифрового индивидуального электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок в отношении этих работ;

– взаимодействие между участниками образовательных отношений, в том числе отложенное во времени и опосредованное (на расстоянии) в режиме реального времени посредством использования информационно-телекоммуникационных сетей.

Основными компонентами ЭОС техникума являются: официальный сайт техникума, электронные кабинеты преподавателя, электронные образовательные ресурсы, образовательная платформа «Юрайт», корпоративная почта техникума, официальные сообщества техникума в социальных сетях, система дистанционного обучения Moodle, информационно-коммуникативная платформа «Сферум», мессенджер «МАХ».

Сайт техникума (<https://sit-salsk.ru/>) обеспечивает неограниченный доступ пользователей к необходимым модулям ЭОС, в том числе к учебно-методической документации по образовательной программе и электронным образовательным ресурсам.

Электронный кабинет преподавателя обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям ЭБС и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах, проведение занятий, с применением дистанционных образовательных технологий, создание условий для организации взаимодействия между участниками образовательного процесса посредством сети «Интернет».

Преподавателями техникума активно применяются электронные учебники, образовательные веб-сайты, электронные лекции и т.п. (перечень электронных образовательных ресурсов, профессиональных баз данных, информационных справочных систем, открытого доступа в сети «Интернет», содержащие учебные, научные, официальные, справочно-библиографические ресурсы, периодические издания, другие документы и информацию, необходимые для учебного и воспитательного процессов в техникуме, и соответствующих содержанию реализуемой образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к образовательной платформе «Юрайт». Условия доступа: авторизация по логину и паролю, которая позволяет пользоваться полнотекстовой базой данных из любой точки, имеющей доступ к сети Интернет.

Для дистанционного обучения, удаленного доступа к учебным файлам посредством сети Интернет обучающиеся используют систему дистанционного обучения Moodle.

Условия доступа: авторизация по логину и паролю, которая позволяет пользоваться авторским учебным материалом из любой точки, имеющей доступ к сети Интернет.

#### **5.4. Рабочая программа воспитания**

5.4.1 Рабочая программа воспитания представлена в *приложении 2*.

#### **5.5. Календарный план воспитательной работы**

5.5.1 Календарный план воспитательной работы представлен в *приложении 3*.

### **Раздел 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

#### **6.1. Материально-техническое обеспечение образовательной программы**

##### **6.1.1. Перечень специальных помещений**

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, лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами (таблица 6.1).

<b>№</b>	<b>Наименование</b>
1	Кабинет русского языка и литературы
2	Кабинет иностранных языков
3	Кабинет истории, обществознания и права
4	Кабинет химии и биологии
5	Кабинет географии
6	Кабинет «Основы безопасности и защиты Родины, безопасности жизнедеятельности»
7	Кабинет математики и математических дисциплин
8	Кабинет «Социально-экономических дисциплин»
9	Кабинет физики, электротехники и электроники
10	Кабинет инженерной графики
11	Лаборатория информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности
12	Лаборатория электротехники и электроники
13	Лаборатория электрических измерений
14	Лаборатория основ автоматизации и элементов систем автоматического управления
15	Мастерская: «Электротехническая»
16	Мастерская монтажа, технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования
17	Мастерская: «Слесарно-механическая»
18	Библиотека и читальный зал
19	Спортивный зал
20	Открытый стадион широкого профиля
21	Актный зал

##### **6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практик**

Техникум, реализующий программу по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, 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 в разрезе выбранных траекторий.

### **6.1.2.1. Оснащение кабинетов, лабораторий**

#### **Кабинет русского языка и литературы:**

– *специализированная мебель и системы хранения* (стол преподавателя с ящиками для хранения; кресло преподавателя; доска учебная; шкафы для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса; посадочные места по количеству обучающихся; стол ученический; стул ученический).

– *технические средства* (сетевой фильтр; аппаратный комплекс мобильный (проектор, мультимедийный экран); ноутбук преподавателя, лицензионное программное обеспечение; образовательный контент и система защиты от вредоносной информации; выход в локальную сеть; принтер).

– *демонстрационные учебно-наглядные пособия* (комплект учебно-наглядных пособий (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в языкознания, комплект электронных видеоматериалов); комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, заданий для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, текущей и промежуточной аттестации, методические рекомендации и разработки).

#### **Кабинет иностранных языков:**

– *специализированная мебель и системы хранения* (стол преподавателя с ящиками для хранения; кресло преподавателя; доска учебная; шкафы для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса; посадочные места по количеству обучающихся; стол ученический; стул ученический).

– *технические средства* (сетевой фильтр; аппаратный комплекс мобильный (проектор, мультимедийный экран); ноутбук преподавателя; лицензионное программное обеспечение; образовательный контент и система защиты от вредоносной информации; доступ к сети Интернет; принтер).

– *демонстрационные учебно-наглядные пособия* (комплект учебно-наглядных пособий; комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, заданий для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, текущей и промежуточной аттестации, методические рекомендации и разработки).

#### **Кабинет истории, обществознания и права:**

– *специализированная мебель и системы хранения* (стол преподавателя с ящиками для хранения; кресло преподавателя; доска учебная; шкафы для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса, оборудования; посадочные места по количеству обучающихся; стол ученический; стул ученический).

– *технические средства* (сетевой фильтр; аппаратный комплекс мобильный (проектор, мультимедийный экран, телевизионное оборудование); ноутбук преподавателя; офисный пакет программного обеспечения; лицензионное программное обеспечение; образовательный контент и система защиты от вредоносной информации; доступ к сети Интернет; принтер).

– *демонстрационные учебно-наглядные пособия* (комплект учебно-наглядных пособий (комплекты учебных таблиц, исторических карт, плакатов, портретов выдающихся исторических личностей); комплект учебно-методической документации, в том числе на

электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки, энциклопедии, справочники, научно-популярная литература по вопросам исторического образования).

#### **Кабинет химии и биологии:**

– *специализированная мебель и системы хранения* (стол преподавателя с ящиками для хранения; кресло преподавателя; доска учебная; шкафы для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса; посадочные места по количеству обучающихся; стол ученический; стул ученический).

– *технические средства* (сетевой фильтр; мультимедиа-проектор с экраном; указка-презентер для презентаций; ноутбук преподавателя, офисный пакет программного обеспечения; лицензионное программное обеспечение; образовательный контент и система защиты от вредоносной информации; доступ к сети Интернет; принтер).

– *специализированное оборудование*

*химия* (мензурки, пипетки-капельницы, термометры, микроскоп, лупы, предметные и покровные стекла, планшеты для капельных реакций, фильтровальная бумага, промывалки, стеклянные пробирки, резиновые пробки, фонарики, набор реактивов, стеклянные палочки, штативы для пробирок; мерные цилиндры, воронки стеклянные, воронки делительные цилиндрические (50-100 мл), ступки с пестиком, фарфоровые чашки, пинцеты, фильтры бумажные, вата, марля, часовые стекла, электроплитки, лабораторные штативы, спиртовые горелки, спички, прибор для получения газов (или пробирка с газоотводной трубкой), держатели для пробирок, склянки для хранения реактивов, раздаточные лотки; химические стаканы (50, 100 и 200 мл); шпатели; пинцеты; тигельные щипцы; секундомеры (таймеры), мерные пробирки (на 10–20 мл) и мерные колбы (25, 50, 100 и 200 мл), водяная баня (или термостат), стеклянные палочки; конические колбы для титрования (50 и 100 мл); индикаторные полоски для определения pH и стандартная индикаторная шкала; универсальный индикатор; пипетки на 1, 10, 50 мл (или дозаторы на 1, 5 и 10 мл), бюретки для титрования, медицинские шприцы на 100–150 мл, лабораторные и/или аналитические весы, pH-метры, сушильный шкаф).

*биология* (микроскопы, секундомер, тонометр, лабораторная посуда (пробирки, подставки для пробирок, пинцеты, песок, ступки с пестиками, предметные и покровные стекла, стеклянные палочки, препаровальные иглы, фильтровальная бумага (салфетки), стаканы) гипертонический раствор хлорида натрия, 3%-ный раствор пероксида водорода, раствор йода в йодистом калии, глицерин).

– *демонстрационные учебно-наглядные пособия* (комплект учебно-наглядных пособий (наборы шаростержневых моделей молекул, модели кристаллических решеток, коллекции простых и сложных веществ; коллекции полимеров; коллекция горных пород и минералов, таблица Менделеева, учебные фильмы, цифровые образовательные ресурсы); комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, заданий для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, текущей и промежуточной аттестации, методические рекомендации и разработки).

#### **Кабинет географии**

– *специализированная мебель и системы хранения* (стол преподавателя с ящиками для хранения; кресло преподавателя; доска учебная; шкафы для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса; посадочные места по количеству обучающихся; стол ученический; стул ученический).

– *технические средства* (сетевой фильтр; мультимедийный проектор, экран; ноутбук преподавателя; офисный пакет программного обеспечения; лицензионное программное

обеспечение; образовательный контент и система защиты от вредоносной информации; выход в локальную сеть; доступ к сети Интернет; МФУ.

– *демонстрационные учебно-наглядные пособия* (комплект учебно-наглядных пособий (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, атласов, карта мира, контурных карт, учебные фильмы, цифровые образовательные ресурсы); комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, задания для контрольных работ, промежуточной аттестации, методические рекомендации и разработки).

**Кабинет «Основы безопасности и защиты Родины, безопасности жизнедеятельности»:**

– *специализированная мебель и системы хранения* (стол педагога с ящиками для хранения; кресло преподавателя; доска учебная; шкафы для хранения наглядных пособий, тренажеров и учебно-методического комплекса; стол ученический; стул ученический; посадочные места по количеству обучающихся; сейф оружейный).

– *технические средства* (сетевой фильтр; аппаратный комплекс мобильный (проектор, мультимедийный экран); ноутбук преподавателя; лицензионное программное обеспечение; офисный пакет программного обеспечения; образовательный контент и система защиты от вредоносной информации; доступ к сети Интернет; принтер).

– *специализированное оборудование* (комплекты индивидуальных средств защиты (респираторы, легкий защитный костюм, общевойсковой защитный комплект, планшетный компас, противогаз, фильтрующий, самоспасатель фильтрующий и изолирующий); макет БПЛА; робот-тренажер для отработки навыков первой доврачебной помощи; тренажер для освоения навыков сердечно-легочной реанимации взрослого; лабораторно-технологическое оборудование для оказания первой помощи (дыхательная трубка (воздуховод), гипотермический пакет, индивидуальный перевязочный пакет, индивидуальный противохимический пакет, бинт марлевый медицинский нестерильный, вата медицинская компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная, булавка безопасная, жгут кровоостанавливающий эластичный, комплект шин складных средний, шины проволочные (лестничные) для ног и рук, носилки санитарные, лямка медицинская носилочная, пипетка, термометр электронный для измерения температуры тела); имитаторы ранений и поражений для тренажера-менекена; контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности; огнетушители пенные, порошковые, углекислотные (учебные); учебные автоматы АК-74; магазин к автомату Калашникова с учебными патронами; винтовки пневматические; медицинская аптечка (бинты марлевые, бинты эластичные, жгуты кровоостанавливающие резиновые, индивидуальные перевязочные пакеты, косынки перевязочные, ножницы для перевязочного материала прямые, шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя), шинный материал (металлические, Дитерихса)); электронный тир для стрельбы по проецируемым на экран мишеням; газоанализатор кислорода и токсичных газов с цифровой индикацией показателей; дозиметр; компас-азимут; макет гранат, элементы полосы препятствий; площадка для занятий строевой подготовкой).

– *демонстрационные учебно-наглядные пособия* (комплект учебно-наглядных пособий (таблицы по ОБЗР и военной подготовке, основам военных знаний); комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки, интерактивные пособия для ОБЗР, комплект учебных видеофильмов и видеопрезентаций, нормативные документы).

### **Кабинет математики и математических дисциплин**

– *специализированная мебель и системы хранения* (стол преподавателя с ящиками для хранения; кресло преподавателя; доска учебная; шкафы и стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса; посадочные места по количеству обучающихся; стол ученический; стул ученический).

– *технические средства* (сетевой фильтр; аппаратный комплекс мобильный (проектор, мультимедийный экран); лицензионное программное обеспечение; образовательный контент и система защиты от вредоносной информации; ноутбук преподавателя; выход в локальную сеть; доступ к сети Интернет; принтер, комплект чертежных инструментов).

– *демонстрационные учебно-наглядные пособия* (комплект учебно-наглядных пособий (комплекты учебных таблиц, плакатов, комплект электронных видеоматериалов, портретов выдающихся ученых, макетов геометрических тел и фигур); комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, заданий для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, экзамена, методические рекомендации и разработки).

### **Кабинет истории, обществознания и права:**

– *специализированная мебель и системы хранения* (стол преподавателя с ящиками для хранения; кресло преподавателя; доска учебная; шкафы для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса, оборудования; посадочные места по количеству обучающихся; стол ученический; стул ученический).

– *технические средства* (сетевой фильтр; аппаратный комплекс мобильный (проектор, мультимедийный экран, телевизионное оборудование); ноутбук преподавателя; офисный пакет программного обеспечения; лицензионное программное обеспечение; образовательный контент и система защиты от вредоносной информации; доступ к сети Интернет; принтер).

– *демонстрационные учебно-наглядные пособия* (комплект учебно-наглядных пособий (комплекты учебных таблиц, исторических карт, плакатов, портретов выдающихся исторических личностей); комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки, энциклопедии, справочники, научно-популярная литература по вопросам исторического образования).

### **Кабинет социально-экономических дисциплин:**

– *специализированная мебель и системы хранения* (стол преподавателя с ящиками для хранения; кресло преподавателя; доска учебная; шкафы для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса; стол ученический; стул ученический; посадочные места по количеству обучающихся).

– *технические средства* (сетевой фильтр; аппаратный комплекс мобильный (проектор, мультимедийный экран, телевизионное оборудование); ноутбук преподавателя; офисный пакет программного обеспечения; лицензионное программное обеспечение; образовательный контент и система защиты от вредоносной информации; выход в локальную сеть; доступ к сети Интернет; принтер).

– *демонстрационные учебно-наглядные пособия* (комплект учебно-наглядных пособий; комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, заданий для разных видов оценочных средств, текущей и промежуточной аттестации методические рекомендации и разработки).

### **Кабинет физики, электротехники и электроники**

– *специализированная мебель и системы хранения* (стол преподавателя с ящиками для хранения; кресло преподавателя; доска учебная; шкафы для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса; стол ученический; стул ученический; посадочные места по количеству обучающихся).

– *технические средства* (сетевой фильтр; аппаратный комплекс мобильный (проектор, мультимедийный экран); ноутбук преподавателя; офисный пакет программного обеспечения; лицензионное программное обеспечение; образовательный контент и система защиты от вредоносной информации; выход в локальную сеть; доступ к сети Интернет; принтер).

– *специализированное оборудование* (весы технические с разновесами; комплект для лабораторного практикума по оптике; комплект для лабораторного практикума по механике; комплект для лабораторного практикума по молекулярной физике и термодинамике; комплект для лабораторного практикума по электричеству (с генератором); амперметр лабораторный; вольтметр лабораторный; колориметр с набором калориметрических тел; термометр лабораторный; комплект для изучения основ механики, пневматики; барометр-анероид; блок питания регулируемый; веб-камера на подвижном штативе; генератор звуковой; гигрометр (психрометр); груз наборный; динамометр демонстрационный; комплект посуды демонстрационной с принадлежностями; манометр жидкостной демонстрационный; метр демонстрационный; микроскоп демонстрационный; столик подъемный; штатив демонстрационный физический; электроплитка; набор демонстрационный по механическим явлениям; набор демонстрационный по механическим колебаниям; набор демонстрационный волновых явлений; прибор для демонстрации атмосферного давления; призма, наклоняющаяся с отвесом; рычаг демонстрационный; сосуды сообщающиеся; стакан отливной демонстрационный; набор демонстрационный по газовым законам; набор капилляров; трубка для демонстрации конвекции в жидкости; высоковольтный источник; дозиметр; комплект приборов для изучения принципов радиоприема и радиопередачи; комплект проводов; магнит дугообразный; магнит полосовой демонстрационный; набор демонстрационный по полупроводникам; набор демонстрационный по постоянному току; набор демонстрационный по электродинамике; набор для демонстрации магнитных полей; набор для демонстрации электрических полей; трансформатор учебный; палочка стеклянная; палочка эбонитовая; прибор Ленца; стрелки магнитные на штативах; султан электростатический; штативы изолирующие; набор демонстрационный по геометрической оптике; набор демонстрационный по волновой оптике; спектроскоп двухтрубный; установка для изучения фотоэффекта; макеты: муфта кулочковая, цилиндрическо-конический редуктор, вариаторы, червячный редуктор с цепной передачей, ременной передачи, глобоидной передачи, редуктор конический одноступенчатый; подшипники роликовые и шариковые).

– *демонстрационные учебно-наглядные пособия* (комплект учебно-наглядных пособий; комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, заданий для разных видов оценочных средств, текущей и промежуточной аттестации, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки).

### **Кабинет инженерной графики**

– *специализированная мебель и системы хранения* (стол преподавателя с ящиками для хранения; кресло преподавателя; доска учебная; шкафы для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса; стол ученический; стул ученический; посадочные места по количеству обучающихся).

– *технические средства* (сетевой фильтр; аппаратный комплекс (стационарный проектор, мобильный мультимедийный экран); специализированное программное

обеспечение; лицензионное программное обеспечение; ноутбук преподавателя; офисный пакет программного обеспечения; образовательный контент и система защиты от вредоносной информации; выход в локальную сеть; доступ к сети Интернет; принтер).

– *Демонстрационные учебно-наглядные пособия* (комплект учебно-наглядных пособий; комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, заданий для разных видов оценочных средств, текущей и промежуточной аттестации, методические рекомендации и разработки).

#### **Лаборатория информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности:**

– *специализированная мебель и системы хранения* (стол преподавателя с ящиками для хранения; кресло преподавателя; доска учебная; шкафы для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса; стол ученический; стул ученический; компьютеризированные рабочие места обучающихся с базовой комплектацией, объединенные в единую сеть с выходом в Интернет; компьютеризированное рабочее место преподавателя).

– *технические средства* (компьютеры по количеству посадочных мест для учащихся; компьютер преподавателя; локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет; офисный пакет программного обеспечения; образовательный контент и система защиты от вредоносной информации; сетевой фильтр; аппаратный комплекс стационарный (проектор, интерактивная доска); лицензионное программное обеспечение: операционная система Windows (Linux, Mac OS), AutoCAD, КОМПАС-График, 3Д, Solidworks, MARC, ANSYS. Основные прикладные программы: текстовый редактор, электронные таблицы, система управления базами данных, программа разработки презентаций, средства электронных коммуникаций, интернет-браузер, справочно-правовая система; сетевое оборудование; принтер).

– *демонстрационные учебно-наглядные пособия* (комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, задания для контрольных работ, промежуточной аттестации, методические рекомендации и разработки).

#### **Лаборатория электротехники и электроники**

– *специализированная мебель и системы хранения* (посадочные места по количеству обучающихся; стол преподавателя с ящиками для хранения; кресло преподавателя; доска классная; шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса, стол ученический; стул ученический; шкаф для хранения инструментов; стеллажи для хранения материалов; лабораторный стол).

– *технические средства* (сетевой фильтр; аппаратный комплекс мобильный (проектор, мультимедийный экран); специализированное программное обеспечение; ноутбук преподавателя; лицензионное программное обеспечение; образовательный контент и система защиты от вредоносной информации; офисный пакет программного обеспечения; выход в локальную сеть; доступ к сети Интернет; принтер).

– *специализированное оборудование* (лабораторная установка по изучению учета электрической энергии ЭМ-ИСУ ЭЭ; стенд Ф-02 ЭИМ в составе: блок питания, амперметры, вольтметры, конденсаторы, резисторы, трансформатор напряжения, соединительные провода; комплект лабораторного оборудования "Теория электрических цепей и основы электроники"; стенд «Электротехника и основы электроники» набор моноблоков: операционный усилитель, функциональный генератор, нелинейные элементы, модуль питания, измерительные модули, модуль реактивных элементов, двигатель постоянного тока,

генератор постоянного тока, модуль резисторов, модуль ввода, логические элементы и триггеры; комплект лабораторного оборудования «Теоретические основы электротехники»; стенд «Электротехника» в составе: источники постоянного и переменного напряжений, мультиметры, магазины сопротивлений, магазины конденсаторов, катушки индуктивности, соединительные провода; стенд «Электроника» в составе: источники постоянного и переменного напряжений, мультиметры, диоды, транзисторы, блок выпрямителя, блок инвертора, блок усилительных каскадов, соединительные провода).

– *демонстрационные учебно-наглядные пособия* (техническое описание лабораторных установок; комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, заданий для разных видов оценочных средств, текущей и промежуточной аттестации, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки).

### **Лаборатория электрических измерений**

– *специализированная мебель и системы хранения* (посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; стол преподавателя с ящиками для хранения; кресло преподавателя; доска классная; шкафы для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса; стол ученический; стул ученический; шкаф для хранения инструментов; стеллажи для хранения материалов; шкаф для спец. одежды обучающихся; лабораторный стол).

– *технические средства* (сетевой фильтр; аппаратный комплекс мобильный (проектор, мультимедийный экран); специализированное программное обеспечение; ноутбук преподавателя; офисный пакет программного обеспечения; лицензионное программное обеспечение; образовательный контент и система защиты от вредоносной информации; выход в локальную сеть; доступ к сети Интернет; МФУ).

– *специализированное оборудование, мебель и системы хранения*: (комплект учебно-лабораторного оборудования «Электрические измерения и основы метрологии» ЭИ 01: электронные и измерительные приборы, электрические счетчики; лабораторное оборудование и приборы (осциллографы, генераторы сигналов, источники постоянного и переменного напряжения, выпрямители, стабилизаторы, приборы для измерения электрических величин, мультиметры, электроизмерительные клещи, частотомеры, логометры, магазины сопротивлений), стенд «Электронный вольтметр-амперметр» (электропитание 220В, 50 Гц); стенд для подключения однофазного электрического счетчика; стенд подключения трехфазного счетчика с трансформаторами тока и осветительными прожекторами; линейный автотрансформатор; комплект учебного оборудования «Электрические измерения и основы метрологии»; комплект учебного оборудования «Основы электрических измерений»; комплект учебного оборудования «Измерение электрических величин»; лабораторный стенд «Автоматизированный электропривод» (пульт управления, электромашинный агрегат с встроенным цифровым фототахометром).

– *демонстрационные учебно-наглядные пособия* (техническое описание лабораторных стендов; комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, заданий для разных видов оценочных средств, текущей и промежуточной аттестации, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки).

### **Лаборатория основ автоматики и элементов систем автоматического управления**

– *специализированная мебель и системы хранения* (стол преподавателя с ящиками для хранения; кресло преподавателя; доска классная; шкафы для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса; стол ученический; стул ученический; шкаф для хранения инструментов; стеллажи для хранения материалов; шкаф для спец. одежды обучающихся;

стол лабораторный специализированный; табурет лабораторный; посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя);

– *технические средства* (сетевой фильтр; аппаратный комплекс стационарный (проектор, мультимедийный экран); специализированное программное обеспечение; ноутбук преподавателя; лицензионное программное обеспечение; образовательный контент и система защиты от вредоносной информации; офисный пакет программного обеспечения).

– *специализированное оборудование, мебель и системы хранения* (стенд автоматизации электроэнергетических систем «Модель котельной» в составе: центробежные насосы, датчики температуры, давления, уровня, измерители-регуляторы, частотный преобразователь, вычислитель тепловой энергии, электрический счетчик, водомерные счетчики, управление с персонального компьютера (220В, 50 ГЦ); стенд «Автоматическое управление температурой объекта» в составе: программируемый логический контроллер ОВЕН ПЛК110, модуль ввода аналоговых сигналов ОВЕН МВ 110-8А, блок питания 24В; компрессор (электропитание 220В, 50 ГЦ, давление 8бар, объем ресивера 40 литров); стенд «Программируемый электропневматический модуль» в составе: пневматические цилиндры, электропневматические распределители, программируемый логический контроллер Segnetics SMH-2G, блок питания 24 В; стенд «Программируемый мехатронный модуль «Сортировка деталей» в составе: пневматические цилиндры, электропневматические распределители, программируемый логический контроллер Segnetics SMH-2G, блок питания 24 В; стенд «Автоматическая мехатронная линия» в составе: пневматические цилиндры, электропневматические распределители, программируемый логический контроллер Segnetics SMH-2G, блок питания 24 В, шаговый двигатель, контроллер шагового двигателя; стенд «Автоматическое управление элементами пневмопривода» в составе: пневматические цилиндры, электропневматические распределители, программируемый логический контроллер Segnetics SMH-2G, блок питания 24 В; стенд «Контроль и измерение уровня» в составе: датчики уровня, измерители-регуляторы, центробежный насос. Электропитание 220В, 50 ГЦ).

– *демонстрационные учебно-наглядные пособия* (электронное техническое описание стендов, комплект учебно-методических материалов).

### **Мастерская: «Электротехническая»:**

– *специализированная мебель и системы хранения* (рабочее место преподавателя; рабочие места по количеству обучающихся; шкаф для хранения инструментов; стеллажи для хранения материалов; шкаф для спец. одежды обучающихся).

– *технические средства* (сетевой фильтр; аппаратный комплекс мобильный (проектор, мультимедийный экран); специализированное программное обеспечение; ноутбук преподавателя; лицензионное программное обеспечение; образовательный контент и система защиты от вредоносной информации; офисный пакет программного обеспечения; выход в локальную сеть; доступ к сети Интернет; МФУ).

– *специализированное оборудование, мебель и системы хранения* (рабочий пост из листового материала габариты: высота 2000 мм, ширина поверхности 1- 1300 мм, ширина поверхности 2- 1500 мм), дающего возможность многократной установки электрооборудования и кабеленесущих систем различного типа; стол (верстак); стул; ящик для материалов; диэлектрический коврик; тиски; стремянка; щит учетно-распределительный, содержащий: аппараты защиты, прибор учета электроэнергии, устройства дифференциальной защиты; щит системы освещения, содержащий: аппараты защиты, аппараты дифференциальной защиты, аппараты автоматического регулирования (реле, таймеры и т.п.); щит управления электродвигателем, содержащий: аппараты защиты (автоматические выключатели, тепловые реле, и т.п); аппараты управления (кнопки управления, контакторы, концевые выключатели и т.п); кабеленесущие системы различного типа; источники оперативного тока, контрольно-измерительные приборы (мультиметр,

мегаомметр), понижающий трансформатор 220/24 Вт; щит распределительный межэтажный, монтажные столы, щит управления поисков неисправностей, щит управления освещением с двух мест, щит управления на базе ПЛК (промышленно логистического контролера), ручные электрифицированные инструменты (дрель, углошлифовальная машина, перфоратор, шуруповерт), комплекты ручных инструментов электромонтажника (плоскогубцы, кусачки, тонкогубцы, клещи для снятия изоляции, клещи обжимные), приборы и аппараты дистанционного, автоматического и телемеханического управления, регулирования и контроля; паяльная станция; вытяжная система; ящик для хранения инструментов (инструментальная тележка): набор рожковых ключей, комплект трубных ключей, комплект разводных ключей; ударный инструмент: молоток, кернер; шарнирно-губцевый инструмент: плоскогубцы комбинированные, бокорезы; комплект отверток(SL,PH,PZ,T); контрольно-измерительный инструмент: рулетка, линейка, угольник, уровень пузырьковый; комплект инструментов для растровой сварки полипропилена; сварочный аппарат; труборез; комплект инструментов для пайки меди: горелка, труборез, гратосниматель, трубогиб для металлополимерных труб; ножовка по металлу; ножовка по дереву; набор напильников; дрель; набор свёрл, ступенчатое сверло; трубные тиски; резьбонарезной инструмент; компрессор; манометр; трубогиб для труб из цветных металлов и тонкостенных стальных труб различных диаметров; пресс-клещи с набором насадок для металлополимерной трубы; струбцина; стуло поворотное (по пластику, по дереву); набор коронок по металлу; набор рожковых ключей, набор шестигранников, набор ключей TORX; контрольно-измерительный инструмент: рулетка, линейка, угольник, уровень пузырьковый; средства индивидуальной защиты).

– *демонстрационные учебно-наглядные пособия* (комплект учебно-наглядных пособий; комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе; образцы учебно-производственных работ, плакаты, стенды, комплекты инструментов и приспособлений).

#### **Мастерская «Монтажа, технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования»:**

– *специализированная мебель и системы хранения* (рабочее место преподавателя; рабочие места по количеству обучающихся; шкаф для хранения инструментов).

– *технические средства* (сетевой фильтр; аппаратный комплекс стационарный (проектор, мультимедийный экран, крепление в комплекте); специализированное программное обеспечение; ноутбук преподавателя; лицензионное программное обеспечение; образовательный контент и система защиты от вредоносной информации; офисный пакет программного обеспечения; выход в локальную сеть; доступ к сети Интернет; МФУ).

– *специализированное оборудование, мебель и системы хранения* (стенды: для исследования схемы включения люминесцентных ламп; для определения места повреждения в кабельной линии; для проверки сопротивления изоляции электрооборудования; для исследования систем автоматизированного пуска и торможения двигателей постоянного тока; для исследования систем автоматизированного пуска и торможения асинхронных двигателей; для исследования скоростных и механических характеристик электродвигателей; для исследования датчика импульсного положения; для контрольных испытаний электрооборудования; для электромонтажа и наладки схем релейно-контакторного управления асинхронными двигателями с короткозамкнутым ротором; для электромонтажа и наладки цепей электрических распределительных щитов жилых и офисных помещений; для электромонтажа и наладки цепей электрического освещения; для проверки и наладки контакторов и магнитных пускателей; для проверки и наладки тепловых реле; для проверки и наладки автоматических выключателей; для проверки и наладки измерительных трансформаторов тока; для проверки и настройки реле времени; для испытания асинхронного двигателя; для наладки схемы управления асинхронным электроприводом; для

наладки схемы управления электроприводом постоянного тока; для наладки замкнутого электропривода; для наладки программируемого контроллера; для наладки испытания непрерывности защитных проводников, включая проводники главной и дополнительной систем уравнивания потенциалов; для проверки работы устройства защитного отключения (УЗО); учебный стенд с элементами осветительной арматуры, типами светильников; учебный стенд с устройствами управления электропривода; образцы оборудования и коммутационной аппаратуры; средства индивидуальной защиты).

– *демонстрационные учебно-наглядные пособия* (комплект учебно-наглядных пособий; комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе; техническое описание учебных стендов).

### **Мастерская: «Слесарно-механическая»:**

– *специализированная мебель и системы хранения* (стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой; кресло преподавателя; доска классная; шкафы для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса; стол ученический; стул ученический, тележка для хранения инструментов; стеллажи для хранения материалов; шкаф для спец. одежды обучающихся; верстаки слесарные).

– *технические средства* (сетевой фильтр; аппаратный комплекс мобильный (проектор, мультимедийный экран); специализированное программное обеспечение; ноутбук преподавателя; офисный пакет программного обеспечения; лицензионное программное обеспечение; образовательный контент и система защиты от вредоносной информации; выход в локальную сеть; доступ к сети Интернет; принтер).

– *специализированное оборудование, мебель и системы хранения* (станки вертикально-сверлильные; средства индивидуальной защиты, инструмент: измерительный, поверочный и разметочный, для ручных работ (слесарный), для обработки резанием; инструментальные ящики с рабочей поверхностью в составе: расходные материалы, верстаки слесарные, станок вертикально сверлильный, заточный, механизм для отгиба криволинейных кромок, гильотинные ножницы, листогиб, заготовки).

– *демонстрационные учебно-наглядные пособия* (комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, заданий для разных видов оценочных средств, текущей и промежуточной аттестации, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки).

### **Спортивный зал, оснащенный:**

- *оборудованные раздевалки;*

– *спортивное оборудование:*

Для спортивных игр (щит баскетбольный игровой (комплект); щит баскетбольный тренировочный, щит баскетбольный навесной, стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, кольца баскетбольные, стойки волейбольные, ворота, трансформируемые для гандбола и мини-футбола (комплект), ворота складные для флорбола и подвижных игр (комплект), мяч баскетбольный №7 массовый, мяч баскетбольный №7 для соревнований, мяч баскетбольный №5 массовый, мяч футбольный №4 массовый, мяч футбольный №5 массовый, мяч футбольный №5 для соревнований, насос для накачивания мячей с иглой, жилетки игровые, сетка для хранения мячей, конус игровой).

Для занятий гимнастикой (стенка гимнастическая, скамейка гимнастическая, комплект матов гимнастических №2, мостик гимнастический подкидной, канат для лазания 5м. (со страховочным устройством), перекладина гимнастическая пристенная, коврик гимнастический, палка гимнастическая №3, обруч гимнастический №2, скакалка гимнастическая. Перекладина навесная универсальная, снаряд «доска наклонная», горка атлетическая, комплект гантелей обрезиненных, эспандер универсальный, комплект медболов, мячи набивные, мячи для метания, гантели, гири 16, 24, 32 кг.)

Для занятий легкой атлетикой (граната для метания, беговая дорожка)

Для соревнований (весы напольные, сантиметр мерный, комплект для соревнований №1, аппаратура для музыкального сопровождения, канат для перетягивания, персональный компьютер (ведение мониторингов и иных документов)

– аптечка медицинская, сетка заградительная

– весы напольные, ростомер, динамометры, приборы для измерения давления, секундомеры;

– *технические средства обучения* (компьютер с лицензионным программным обеспечением; многофункциональный принтер; музыкальный центр).

#### **Открытый стадион широкого профиля:**

– стартовые флажки, флажки красные и белые, палочки эстафетные, тумбы «Старт–Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры, указатель расстояний для тройного прыжка, брусок отталкивания для прыжков в длину и тройного прыжка, турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, флажки красные и белые, палочки эстафетные, круг для метания ядра, указатели дальности метания на 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 м.

Техникум располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

#### **6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.**

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации (при наличии).

##### **Библиотека и читальный зал:**

– *специализированная мебель и системы хранения* (стол библиотекаря с ящиками для хранения; кресло библиотекаря; стеллажи библиотечные; шкаф закрытый для хранения учебного оборудования; шкаф для газет и журналов; стол для выдачи пособий, шкаф для читательских формуляров; каталожный шкаф; стол ученический для читального зала; стул ученический).

– *технические средства* (сетевой фильтр; электронная библиотека; ноутбук преподавателя; ноутбуки для учеников; компьютер ученика; наушники для прослушивания аудио и видеоматериалов; лицензионное программное обеспечение; образовательный контент и система защиты от вредоносной информации; офисный пакет программного обеспечения; выход в локальную сеть; доступ к сети Интернет; специализированное программное обеспечение; многофункциональное устройство\принтер).

– *демонстрационные учебно-наглядные пособия* (аппаратный комплекс стационарный (проектор, мультимедийный экран), телевизионное оборудование).

##### **Актовый зал**

– *специализированная мебель и системы хранения* (ряды мягких кресел; сцена).

– *технические средства* (сетевой фильтр, аудио- и видеооборудование; микрофонные стойки; аппаратный комплекс стационарный (проектор, мультимедийный экран); ноутбук;

лицензионное программное обеспечение; офисный пакет программного обеспечения; образовательный контент и система защиты от вредоносной информации; микрофон, комплект радио-микрофонов; выход в локальную сеть; микшерный пульт; доступ к сети Интернет).

### **6.1.2.3. Оснащение баз практик**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику профессиональных модулей ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06.

Учебная практика реализуется в лабораториях техникума, обеспеченных специализированным оборудованием, обеспечивающего выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов «Молодые профессионалы» и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Промышленная автоматика».

Производственная практика реализуется в организациях строительного и энергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетического хозяйства.

### **6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.**

Оборудование организаций 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.

## **6.2. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы**

Образовательная программа полностью обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям в полном соответствии с ФГОС, включая рабочие программы учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей, практик, ГИА, фонды оценочных средств, методические рекомендации по изучению дисциплин, выполнению курсовых и дипломных работ.

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена по специальности обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего не менее чем из 3 наименований отечественных журналов.

Техникум располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение

всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательного учреждения. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Windows 10 pro., пакет Microsoft office 2010 и выше, Компас 3д актуальной версии с необходимыми пакетом библиотек по требуемой дисциплине	ОП.01 Инженерная графика	20
2	Windows 10 pro., пакет Microsoft office 2010 и выше. Matlab актуальной версии с необходимыми библиотеками по требуемой дисциплине	ОП.02 Электротехника	20
3	Windows 10 pro., пакет Microsoft office 2010 и выше. Matlab актуальной версии с необходимыми библиотеками по требуемой дисциплине	ОП.03 Основы электроники	20
4	Windows 10 pro., пакет Microsoft office 2010 и выше.. Matlab актуальной версии с необходимыми библиотеками по требуемой дисциплине	ОП.04 Электрические измерения	20
5	Windows 10 pro., пакет Microsoft office 2010 и выше.. Matlab актуальной версии с необходимыми библиотеками по требуемой дисциплине	ОП.05 Основы автоматизации и элементы систем автоматического управления	20
6	Windows 10 pro., пакет Microsoft office 2010 и выше, Компас 3д актуальной версии с необходимыми пакетом библиотек по требуемой дисциплине,	ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности	20
7	Windows 10 pro., пакет Microsoft office 2010 и выше, Компас 3д актуальной версии с необходимыми пакетом библиотек по требуемой дисциплине, Matlab актуальной версии с необходимыми библиотеками по требуемой дисциплине.	ПМ.01 Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	20
8	Windows 10 pro., пакет Microsoft office 2010 и выше, Компас 3д актуальной версии с необходимыми пакетом библиотек по требуемой дисциплине, Autocad актуальной версии с необходимыми с необходимыми библиотеками по требуемой дисциплине. Matlab актуальной версии с необходимыми библиотеками по требуемой дисциплине.	ПМ.02 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи	20
9	Windows 10 pro., пакет Microsoft office 2010 и выше, Компас 3д актуальной версии с необходимыми пакетом библиотек по требуемой дисциплине, Autocad актуальной версии с необходимыми с необходимыми библиотеками по требуемой	УП.01 Учебная практика	20

	дисциплине. Matlab актуальной версии с необходимыми библиотеками по требуемой дисциплине.		
--	---	--	--

### **6.3 Практическая подготовка обучающихся**

Практическая подготовка при реализации образовательной программы среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на всех курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях техникума, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между техникумом и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена.

### **6.3. Организация воспитания обучающихся**

Условия организации воспитания определяются техникумом. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы техникуму разрабатывает и утверждает самостоятельно. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы принимают участие Студенческий совет, Совет родителей, представители работодателей.

Рабочая программа воспитания по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий имеет модульный принцип построения и содержит следующие разделы:

Раздел 1 Целевой (целевые ориентиры воспитания).

Раздел 2 Содержательный (модули «Образовательная деятельность», «Кураторство», «Наставничество», «Основные воспитательные мероприятия», «Организация предметно-пространственной среды», «Взаимодействие с родителями (законными представителями)», «Самоуправление», «Профилактика и безопасность», «Социальное партнерство и участие работодателей», «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»).

Раздел 3 Организационный (кадровое и нормативно-методическое обеспечение воспитательной деятельности, система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся)

#### **6.4. Кадровые условия 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 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

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 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, не реже одного раза в три 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 трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

#### **6.5. Финансовые условия 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 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **7.1 Формирование фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля знаний**

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Текущий контроль знаний осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, или иных формах, определяемых рабочей программой конкретной дисциплины (профессионального модуля).

Промежуточная аттестация уровня освоения дисциплины осуществляется экзаменационной комиссией или преподавателем, ведущим данную дисциплину, в форме экзамена (комплексного экзамена), дифференцированного зачета, или иной форме, определяемой рабочей программой конкретной дисциплины (профессионального модуля), практики.

### **7.2 Порядок организации ГИА**

ГИА является обязательным элементом основной образовательной программы. ГИА проводится в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (приказ министерства Просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 года N 800 (с изм. и доп.).

ГИА для выпускников, осваивающих образовательную программу по специальности проводится **в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы (проекта).**

Программа ГИА разрабатывается и рассматривается на заседании цикловой комиссии технических дисциплин, на заседании Педагогического Совета и утверждается директором техникума, после предварительного положительного заключения работодателей. Программа ГИА, содержащая формы, условия проведения и защиты дипломной работы (проекта), доводится до сведения обучающихся не позднее шести месяцев до начала проведения.

К ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план. Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. Для этих целей выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов и т.п., творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики и так далее.

Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и ГИА, техникум выдает документ (диплом о среднем профессиональном образовании) установленного образца.

#### **7.2.1 Организация выполнения и защиты дипломной работы (проекта)**

Дипломная работа (проект) направлена на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы (проекта) техникум определяет самостоятельно. Дипломная работа (проект) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником работы, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также

сформированность его профессиональных умений и навыков. Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы (проекта) определяются Программой ГИА.

Для проведения ГИА создается государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (приказ министерства Просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 года N 800 (с изменениями на 5 мая 2022 года)). Состав ГЭК утверждается распорядительным актом образовательной организации и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК. Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) по представлению техникума министерством общего и профессионального образования Ростовской области.

Тематика дипломных работ (проектов) включает все аспекты практической деятельности выпускников, учитывает особенности современного состояния сфер, ежегодно обновляется с учетом новых тенденций развития научно-технического прогресса. Темы дипломных работ (проектов) соответствуют содержанию нескольких профессиональных модулей.

К защите дипломной работы допускаются лица, завершившие полный курс обучения, успешно прошедшие процедуру демонстрационного экзамена в соответствии с ФГОС СПО и представившие дипломную работу (проект) с отзывом руководителя в установленный срок.

В ходе защиты дипломной работы (проекта) членами ГЭК проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных и общих компетенций в соответствии с критериями, утвержденными образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

На защиту дипломной работы (проекта) отводится не более 45 минут. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами ГЭК и включает в себя доклад обучающегося (не более 15 минут), зачитывание отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося, а также выступления руководителя дипломного проекта (работы) и рецензента, если они присутствуют на заседании ГЭК.

При определении окончательной оценки по защите ГЭК учитываются:

- доклад обучающегося по каждому разделу работы;
- ответы на вопросы;
- отзыв руководителя;
- оценка рецензента.

Критерием оценки ГЭК является установленная комиссией степень освоения профессиональных компетенций, соответствующих теме работы. Результаты защиты ГЭК определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" решением ГЭК и оформляются отдельным протоколом.

Для выпускников предусмотрена единая оценка по ГИА, формируемая исходя из результатов демонстрационного (государственного) экзамена и защиты дипломного проекта (работы). При этом оценка по дипломному проекту (работе) может изменить оценку по демонстрационному экзамену, но не более чем на 1 балл. Результаты ГИА определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в день защиты дипломного проекта (работы) после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

## 7.2.2 Организация и проведение демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности на основе профессиональных стандартов (при наличии) и с учетом оценочных материалов (при наличии), разработанных ФГБОУ ДПО ИРПО.

Демонстрационный экзамен для обучающихся по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий проводится на базовом уровне на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

При проведении ДЭ создается экспертная группа: для проведения ГИА - из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками, опытом в сфере соответствующей профессии, специальности среднего профессионального образования или укрупненной группы профессий и специальностей, по которой проводится ДЭ. Экспертную группу возглавляет главный эксперт. Главным экспертом назначается лицо, обладающее профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии, специальности среднего профессионального образования или укрупненной группе профессий и специальностей. При проведении ГИА главный эксперт назначается из числа лиц, входящих в состав экспертной группы. Допускается совмещение одним лицом ролей главного эксперта и председателя ГЭК.

Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению ДЭ и не участвует в оценивании его результатов. Оценку выполнения заданий ДЭ осуществляет экспертная группа.

Процессы организации и проведения ДЭ, в том числе формирование экзаменационных групп, процедуры согласования и назначения экспертов, обследование ЦПДЭ, автоматизированный выбор заданий, а также обработка и мониторинг результатов ДЭ осуществляются в информационных системах оператора (далее - ИСО).

Региональный оператор не позднее чем за 20 (двадцать) календарных дней до начала ДЭ согласует в ИСО проведение ДЭ. Оператор не позднее чем за 20 (двадцать) календарных дней до начала ДЭ согласует в ИСО проведение ДЭ. Добавление участников в учебные и экзаменационные группы, назначение главного эксперта и экспертной группы на экзамен в ИСО осуществляется Куратором не позднее чем за 7 (семь) календарных дней до даты начала ДЭ путем прикрепления экзаменуемых и экспертов к конкретному зарегистрированному экзамену в соответствии с инструктивными материалами Оператора.

Региональный оператор подтверждает ДЭ, а Оператор утверждает главного эксперта в ИСО не позднее чем за 7 (семь) календарных дней до даты начала ДЭ. При проведении ГИА члены экспертной группы, главный эксперт не должны представлять одну образовательную организацию с экзаменуемым(и).

На период проведения ДЭ техникумом назначается технический эксперт, отвечающий за техническое состояние оборудования и его эксплуатацию, функционирование инфраструктуры ЦПДЭ, а также соблюдение всеми присутствующими на площадке лицами правил и норм охраны труда и техники безопасности. Технический эксперт не участвует в оценке выполнения заданий экзамена, не является членом экспертной группы, не входит в состав ГЭК.

В день проведения ДЭ в рамках ГИА, в ЦПДЭ присутствуют:

- директор (уполномоченный представитель) техникума;
- не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;

- члены экспертной группы;
- главный эксперт;
- представители организаций-партнеров (по согласованию с техникумом) (при необходимости);
- экзаменуемые;
- технический эксперт;
- представитель техникума, ответственный за сопровождение участников к центру проведения экзамена (при необходимости);
- тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь экзаменуемому из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (при необходимости);
- организаторы, назначенные образовательной организацией из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению ДЭ (при необходимости).

Оригиналы протоколов и актов, предусмотренных для проведения ДЭ, заявления выпускников, согласия на обработку персональных данных и другие документы хранятся в техникуме не менее года после завершения обучения, проходивших процедуру ДЭ.

Дата и время начала проведения ДЭ, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения ДЭ, технические перерывы в проведении ДЭ определяются планом проведения ДЭ, утверждаемым ГЭК совместно с образовательной организацией не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения ДЭ.

Техникум знакомит с планом проведения ДЭ экзаменуемых и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена. План проведения ДЭ формируется с участием главного эксперта.

## **7.2. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации**

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, разработанных ФГБОУ ДПО ИРПО, включающих в себя КОД, варианты заданий и критерии оценивания. Внесение изменений в выбранный КОД, а также в варианты заданий и критерии оценивания не допускается. Примерные « типовые » задания включены в Программу ГИА.

Разработанные оценочные материалы размещаются в специальном разделе на официальном сайте ФГБОУ ДПО ИРПО (<https://om.firpo.ru>) не позднее 1 октября года, предшествующего проведению ГИА.

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

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

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий. Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Требования к дипломным проектам (работам), методика их оценивания, задания и критерии оценивания государственных экзаменов, а также уровни демонстрационного экзамена, конкретные комплекты оценочной документации, выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети "Интернет" единых оценочных материалов, включаются в программу ГИА.

## **Раздел 8. РАЗРАБОТЧИКИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **Организация разработчик:**

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Сальский индустриальный техникум» (ГБПОУ РО «СИТ»).

Якимова Т.В.	– заместитель директора по учебной работе;
Ломака Н.Е.	– заместитель директора по учебно-производственной работе;
Безницкая Л.Н.	– заместитель директора по воспитательной работе;
Ткаченко А.Н.	- председатель цикловой комиссии технических дисциплин
Козликина Е.Н.	– методист.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ОТЗЫВ  
НА ПРОГРАММУ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО  
ЗВЕНА**

**по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация  
электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ФГОС СПО утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 845 от 09.11.2023 г, зарегистрированного Министерством юстиции (№ 76339 от 08.12.2023г.) по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Главной задачей по реализации требований ФГОС является реализация практической направленности подготовки специалистов со средним профессиональным образованием.

В составе ППССЗ представлены:

- требования к поступающим;
- нормативный срок освоения программы;
- квалификационная характеристика выпускника;
- характеристика подготовки;
- календарный график учебного процесса;
- план учебного процесса;
- перечень кабинетов, лабораторий, мастерских для подготовки по профессии;
- организация учебного процесса и режим занятий;
- формы проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации;
- порядок проведения учебной и производственной практик;

- формирование вариативной части ППССЗ;
- формы проведения государственной итоговой аттестации;
- оценка качества освоения ППССЗ;
- условия реализации основной профессиональной образовательной программы;
- кадровое обеспечение образовательного процесса.

Целью ППССЗ специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий является развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данной специальности.

Структура учебного плана, состав, объем времени и последовательность освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей позволяет сформировать предусмотренные ФГОС общие и профессиональные компетенции выпускников по видам профессиональной деятельности.

Вариативная часть ППССЗ даёт возможность расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, освоения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускников в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Часы, отведенные ФГОС СПО на вариативную часть, направлены учебным заведением на увеличение объема часов общепрофессиональных дисциплин, а также профессиональных модулей, по согласованию с представителями профильных предприятий и организаций, социальными партнерами, представителями бизнес - сообщества, помимо этого введен профессиональный модуль, формирующий компетенции цифровой экономики.

Объем времени, отведенный на вариативную часть циклов ППССЗ, позволяет эффективно обеспечить конкурентоспособность выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда, а также возможность продолжения образования.

Содержание программ учебных дисциплин, профессиональных модулей (приложение ППССЗ №1) и предусмотренные в них формы и методы проведения занятий, виды внеаудиторной работы направлены на реализацию компетентностного подхода, предусмотренного ФГОС.

Комплекты оценочных средств (приложение ППССЗ №2) позволяют оценить степень сформированности компетенций обучающихся, создают условия для максимального приближения содержания заданий к условиям будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Рабочая программа воспитания (приложение ППССЗ №3) по данной специальности, направлена на личностное развитие обучающихся и их социализацию, формирование гармонично развитой личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовывать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Родины.

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий носит практикоориентированный характер, так как предусматривает рациональное соотношение теоретической и практической подготовки обучающихся.

Техникум имеет современную материально - техническую базу для проведения лабораторно - практических занятий и занятий по учебной практике, что позволяет отрабатывать практические навыки в решении профессиональных задач, приближенных к реальному производству.

Все вышеуказанное позволяет рекомендовать программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий для реализации в учебном процессе в ГБПОУ РО «СИТ».



Начальник Сальского РЭС ПО ЮВЭС  
филиала ПАО «Россети Юг» - «Ростовэнерго»  
М.П.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "S.V. Loznev".

С.В. Лознев