Digitally signed by Носырева Галина Александровна
DN: C=RU, OU=Директор, O=ГБПОУ МО "СПК", CN=Носырева Галина Александровна, E=mo_spkolledzh@mosreg.ru
Reason: Я утверждаю данный документ
Location: Сергиев Посад
Date: 2025-10-23 14:14:14

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«Сергиево-Посадский Колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ МО
«Сергиево-Посадский колледж»
_____ Г.А. Носырева
«____» _____2025

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Образовательная программа
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Профессия
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Квалификация выпускника: электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
Форма обучения – очная
Нормативный срок освоения ППКРС –
1 год и 10 месяцев
на базе основного общего образования
Профиль получаемого профессионального образования – технологический
Год приема – 2025

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____/_____	_____/_____	_____/_____
(подпись/расшифровка)	(подпись/расшифровка)	(подпись/расшифровка)
«_____»_____20___г.	«_____»_____20___г.	«_____»_____20___г.

г. Сергиев Посад
2025 год

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА на заседании ЦК профессий и специальностей по сварочным технологиям, монтажу и обслуживанию электрооборудования протокол № 6 от «15» мая 2025 г.	СОГЛАСОВАНО Решением Педагогического совета протокол № 5 от «17» мая 2025 г.	УТВЕРЖДЕНА приказом директора ГБПОУ МО «СПК» приказ № 168-ос от «17» июня 2025 г.

Основная профессиональная образовательная программа – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения среднего профессионального образования Московской области «Сергиево-Посадский колледж» по профессии среднего профессионального образования **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 апреля 2023 г. № 316 и зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 05 июня 2023 г. (Регистрационный № 68841) (в действующей редакции), а также на основании Приказа Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями).

Профессия среднего профессионального образования **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)** входит в состав укрупненной группы 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Сергиево-Посадский колледж».

Содержание

Раздел 1. Общие положения **4**
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы **6**
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника **12**
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы **13**
4.1. Общие компетенции 13
4.2. Профессиональные компетенции 16
Раздел 5. Структура образовательной программы **36**
5.1. Учебный план 36
5.2. Календарный учебный график 36
5.3. Рабочая программа воспитания 37
5.4. Календарный план воспитательной работы 37
5.5. Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, практик 37
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы **40**
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы 40
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы 46
6.3 Требования к практической подготовке обучающихся 47
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся. 47
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы 48
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы 48
Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации **50**

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Настоящая основная образовательная программа по профессии среднего профессионального образования 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) (далее – ООП СПО) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утверждённого приказом утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 апреля 2023 г. № 316 и зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 05 июня 2023 г. (Регистрационный № 68841), на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом профиля получаемого профессионального образования (технологический).

ООП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Основная образовательная программа по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) среднего профессионального образования реализуется государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждением Московской области «Сергиево-Посадский колледж» (далее – Колледж) по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) на базе основного общего образования.

1.2 Нормативные основания для разработки ООП:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции).

Приказ Минпросвещения России от 28 апреля 2023 года № 316 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям);

Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями).

Приказ Министерства просвещения РФ от 23 ноября 2022 г. N 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования».

Приказ Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07 декабря 2021 г., регистрационный № 66211) (в действующей редакции)

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885 / 390 «О практической подготовке обучающихся».

Распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования».

Письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 N 05–401 «О направлении

методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»).

Письмо Минпросвещения России от 01.03.2023 № 05-592 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»).

Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 08.04.2021 г. № 05-369 «Рекомендации, содержащие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки».

Устав ГБПОУ МО «Сергиево-Посадский колледж».

Локальные акты ГБПОУ МО «Сергиево-Посадский колледж».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

П – профессиональный цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОП – общепрофессиональная дисциплина;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: ***«Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»***.

Получение образования по профессии допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: ***очная.***

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования – 2952 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования – 1 год и 10 месяцев.

Срок получения образования по образовательной программе в очно-заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения не более чем на 1 год.

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.

В соответствии со спецификой основной образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) определён ***технологический профиль***.

Срок освоения образовательной программы в очной форме обучения на базе основного общего образования составляет 95 недель, в том числе:

- ✓ объем учебной нагрузки – 81 неделя:
  - учебная нагрузка обучающихся – 63 недели;
  - промежуточная аттестация – 3 недели;
  - учебная практика – 3 недели;
  - производственная практика – 12 недель;
- ✓ государственная итоговая аттестация – 1 неделя;
- ✓ каникулы – 13 недель.

Образовательная программа имеет следующую структуру:

- ✓ общеобразовательный цикл;
- ✓ социально-гуманитарный цикл;
- ✓ общепрофессиональный цикл;
- ✓ профессиональный цикл, включая учебную и производственную практики;
- ✓ государственная итоговая аттестация.

Структура и объем образовательной программы на базе основного общего образования представлены в таблице 1.

Таблица 1

Структура и объем образовательной программы

Индекс	**Структура образовательной программы**	**Учебная нагрузка обучающихся в академических часах**				**Обязательная часть образовательной программы**	**Вариативная часть образовательной программы**
		Объем образовательной программы	***В том числе в форме практической подготовки***	**Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем**	**Самостоятельная работа студентов, включенная в 36-часовую недельную нагрузку**		
О.00	Общеобразовательный цикл	1404	*232*	1404	-	-	-

Промежуточная аттестация		***72***	-	-	-	-	-
Всего часов обучения по общеобразовательному циклу		**1476**	***232***	-	-	-	-
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	256	*104*	226	30	224	32
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	260	*66*	214	46	240	24
ПМ.00	Профессиональный цикл	924	*734*	830	58	724	232
в том числе промежуточная аттестация		***36***	**-**	**-**	**-**	***36***	**-**
Всего часов обучения по СГ.00, ОП.00, ПМ.00		**1440**	***904***	**1270**	**134**	**1188**	**288**
ГИА.00	*Государственная итоговая аттестация*	*36*	-	-	-	*36*	-
Общий объем образовательной программы на базе основного общего образования		**2952**	***1136***	-	-	**-**	**-**

Особенности реализации общеобразовательных дисциплин

Реализация образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения ППКРС на базе основного общего образования осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413, в действующей редакции), приказом Министерства просвещения РФ от 23 ноября 2022 г. N 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования», а также с письмами Минпросвещения России от 14.04.2021 N 05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования») и от 01.03.2023 № 05-592 «О направлении рекомендации» (вместе с «Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»).

Образовательная программа среднего общего образования содержит обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений. Обязательная часть учебного плана включает в себя 13 дисциплин, обязательных к изучению. Часть учебного плана, формируемая участниками образовательных отношений, определяет время, отводимое на изучение учебных дисциплин, учебных курсов, учебных модулей по выбору обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся, а также направлена на углубленное изучение учебных дисциплин, с целью удовлетворения различных интересов и потребностей обучающихся.

Учебный план обеспечивает преподавание и изучение государственного языка Российской Федерации, возможность преподавания и изучения государственных языков республик Российской Федерации и родного языка из числа языков народов Российской Федерации.

Изучение родного языка осуществляется по заявлениям обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся и при наличии возможностей организации, осуществляющей образовательную деятельность.

В соответствии с требованиями ФГОС СОО общеобразовательный цикл ООП СПО (ППКРС) на базе основного общего образовании с технологическим профилем получения среднего общего образования (1476 академических часов учебных занятий) содержит следующие учебные дисциплины:

- ✓ Обязательные учебные дисциплины (1396 час):
  - Русский язык (80 часов);
  - Литература (108 часов);
  - Иностранный язык (72 часа);

- Математика (276 часов);
- Информатика (104 часа);
- История (128 часов);
- Обществознание (72 часа);
- География (72 часа);
- Физика (176 часов);
- Химия (80 часов);
- Биология (80 часа);
- Физическая культура (80 часов);
- Основы безопасности и защиты родины (68 часов);

✓ Дополнительные учебные дисциплины, курсы по выбору обучающихся (80 часов):

- «Проектная деятельность (в т.ч. индивидуальный проект)» (44 часа);
- «Основы автоматики и элементы систем автоматического управления/Родной язык» (36 часов).

Профильными дисциплинами, изучаемыми на углубленном уровне для профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования технологического профиля определены ООДу.04 Математика, ООДу.09 Физика.

В соответствии с Распоряжением Министерства Просвещения Российской Федерации № Р-98 от 30.04.2021 года «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования» реализация среднего общего образования в рамках освоения профессиональной образовательной программы предусматривает организацию практической подготовки как формы образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление и развитие практических навыков и компетенций по профилю.

При освоении общеобразовательного цикла обучающиеся выполняют индивидуальный проект (в том числе в форме практической подготовки), который выполняется самостоятельно под руководством учителя (тьютора) по выбранной теме в рамках одной из профильных учебных дисциплин в любой избранной области деятельности: познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной.

Особенности реализации профессионального цикла ООП

Учебный процесс организован следующим образом:

✓ учебный год начинается 1 сентября и заканчивается согласно учебному плану по данной профессии;

✓ продолжительность учебной недели – пятидневная;

✓ для всех видов учебных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут;

✓ объем недельной образовательной нагрузки обучающихся по программе составляет 36 академических часа и включает все виды работы во взаимодействии с преподавателем, а также самостоятельную учебную работу;

✓ объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по общеобразовательному циклу О.00 составляет 36 академических часов в неделю;

✓ численность обучающихся в учебной группе определяется с учетом требований санитарных правил и норм к площадям помещений, используемых при осуществлении образовательной деятельности.

✓ учебные занятия и практика могут проводиться с группами обучающихся различной численности и отдельными обучающимися, а также с разделением группы на подгруппы;

✓ промежуточная аттестация в форме зачета (дифференцированного зачета) проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля;

- ✓ количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации обучающихся не должно превышать 8 экзаменов в учебном году, а количество зачетов - 10. В указанное количество не входят экзамены и зачеты по физической культуре и факультативным учебным курсам, дисциплинам (модулям);
- ✓ в процессе освоения образовательной программы обучающимся предоставляются каникулы: на 1 курсе – 11 недель, на 2 курсе – 2 недели. За весь период обучения предусматривается 13 недель каникулярного времени, в том числе не менее двух недель в зимний период;
- ✓ в соответствии с приказом Министра обороны и Министерства образования и науки № 96/134 от 24 февраля 2010 года «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах» в период обучения с юношами проводятся учебные сборы;
- ✓ учебная дисциплина «Физическая культура» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС СПО в рамках социально-гуманитарного цикла и способствует формированию физической культуры выпускника и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний;
- ✓ для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья;
- ✓ при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики образовательная деятельность частично организована в форме практической подготовки.
- ✓ реализация компонентов в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно, либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы.
- ✓ практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.
- ✓ практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- ✓ практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика;
- ✓ 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;
- ✓ на учебную и производственную практики выделяется 15 недель (56,7 процента от объема времени, отводимого на освоение профессионального цикла).

Распределение практики по курсам и семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение видов практик по курсам и семестрам

Вид практики	I курс (час)		II курс (час)		**Всего**
	1	2	3	4	

учебной практики	0	0	36	72	**108**
производственной практики	0	0	144	288	**432**

Формирование вариативной части ППКРС

На основании запросов работодателей и решения цикловой комиссии (вариативная часть образовательной программы (288 часов) направлена на развитие общих и профессиональных компетенций, в том числе за счет расширения видов деятельности, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда и на введение новых дисциплин и междисциплинарных курсов, направленных на достижение дополнительных результатов освоения образовательной программы:

- на расширение объема времени дисциплин и междисциплинарных курсов – 174 часов;
- на введение новых дисциплин и междисциплинарных курсов (СГ.07 Основы правовой и предпринимательской деятельности – 32 часа, МДК.01.03 Контрольно-измерительные приборы – 40 часов, МДК.01.04 Программирование – 36 часов).

Детальное распределение часов вариативной части представлено в таблице 3.

Таблица 3

Распределение вариативной части образовательной программы

Индекс цикла, дисциплины	**Наименование дисциплин, профессиональных модулей, практик**	**Вариативная часть программы**	**Учебный план программы**	**Обоснование распределения вариативной части в соответствии с запросами работодателей, а также нормативно-правовыми актами и методическими материалами органов исполнительной власти, осуществляющих управление в сфере образования**
Введение новых междисциплинарных курсов				
П.00	**Профессиональный цикл**			
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**			
СГ.07	Основы правовой грамотности и предпринимательской деятельности	32	32	Введение дисциплины направлено на формирование правовой грамотности, которая предполагает, что гражданин должен быть осведомлён о своих правах и обязанностях, основных нормативно-правовых актах, проведение сравнительно-сопоставительного анализа различных документов, умел применять свои правовые знания при анализе конфликтных ситуаций и владеть навыками защиты своих прав и действий, направленных на извлечение прибыли из имеющихся в распоряжении ресурсов.
ПМ.01	***Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)***			
МДК.01.03	Контрольно-измерительные приборы	40	40	Введение дополнительных МДК направлено на формирование практических навыков, необходимых для выполнения монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования и позволяет освоить дополнительные: умения: выбирать и использовать контрольно-измерительные приборы для обслуживания промышленных предприятий района знания: элементной базы и характеристик современных измерительных и современных программируемых приборов на базе микроконтроллеров, применяемых в профессиональной деятельности
МДК.01.04	Программирование	32	32	
Расширение объема времени на изучение дисциплин, профессиональных модулей (междисциплинарных курсов и практик)				
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**			

ОП.02	Электротехника с основами электроники	10	42	Увеличение объема времени на изучение дисциплины **позволяет** более детально ознакомиться с устройством и техническим обслуживанием и правилами эксплуатации электрооборудования, электротехнических и электронных устройств и приборов, сформировать практические умения в данной области **Умения** пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации **Знания:** основные характеристики аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения;
ОП.04	Электроматериаловедение	14	46	Увеличение объема времени на изучение дисциплины **позволяет** более глубоко изучить основные физические, химические и механические свойства материалов и электрорадиоматериалов, применяемых для пайки, установки и герметизации компонентов и устройств, применяемых в профессиональной деятельности
П.00	**Профессиональный цикл**			
ПМ.01	***Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)***			
МДК.01.01	Монтаж устройств электроснабжения и оборудования	20	56	Увеличение объема времени направлено на углубление знаний и формирование практических навыков, необходимых для выполнения технологического процесса монтажа устройств электроснабжения и оборудования
МДК.01.02	Наладка устройств электроснабжения и электрооборудования	24	60	Увеличение объема времени позволит более глубоко изучить принципы наладки устройств электроснабжения и электрооборудования, использовать необходимое оборудование и измерительную технику
ПМ.02	***Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)***			
МДК.02.01	Организация технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования	60	98	Увеличение объема времени направлено на углубление знаний, необходимых для выполнения технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования
ПМ.03	***Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)***			
МДК.03.01	Организация работ по ремонту и предупреждению аварий устройств электроснабжения и электрооборудования	52	90	Увеличение объема времени позволит более глубоко изучить структуру управления эксплуатацией электроустановок, требования к персоналу, мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций в устройствах электроснабжения и электрооборудования
Итого – общее количество часов вариативной части – 288 часов				

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1 Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 24 Атомная промышленность, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям представлено в таблице 4.

Таблица 4

Основные виды профессиональной деятельности выпускника по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Основные виды деятельности	**Наименование профессиональных модулей**
Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПМ.01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПМ.02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения, и электрооборудования (по отраслям)	ПМ.03 Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения, и электрооборудования (по отраслям)

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Результаты освоения ОПОП СПО (ППКРС) определяются приобретенными выпускниками компетенциями, способностью выпускника применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

4.1. Общие компетенции

Результаты освоения ППКРС среднего профессионального образования определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ППКРС среднего профессионального образования выпускник профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)** должен обладать следующими общими компетенциями (таблица 5).

Таблица 5

Общие компетенции

Код компетенции	**Формулировка компетенции**	**Знания, умения**
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:**
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		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)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		структуру плана для решения задач
		порядок оценки результатов решения задач

		профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	**Умения:**
		определять задачи для поиска информации
		определять необходимые источники информации
		планировать процесс поиска
		структурировать получаемую информацию
		выделять наиболее значимое в перечне информации
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		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 в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Умения:**
		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
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
		правила разработки бизнес-планов
		порядок выстраивания презентации
		кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно	**Умения:**

	взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		особенности социального и культурного контекста;
		правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:**
		описывать значимость своей профессии
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		значимость профессиональной деятельности по профессии
		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	**Умения:**
		соблюдать нормы экологической безопасности;
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства	**Умения:**

	физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	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 профессии
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	**Умения:**
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности согласно получаемой квалификации рабочего с освоением профессиональных компетенций, представленных в таблице 6.

Таблица 6

Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и	ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических	**Навыки:**
		– Чтения электрических схем и чертежей устройств электроснабжения, и электрооборудования – Монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования – Наладки электрической части станков с

электрооборудования (по отраслям).	машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования	системами электромашинного и электромагнитного управления и технологичного оборудования
		Умения:
		– Выбирать инструменты для производства работ монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования – Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче электрической части станков с системами электромашинного и электромагнитного управления технологического оборудования – Монтировать электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др. – Подключать измерительные приборы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др. – Измерять емкость, индуктивность и частоту на электрооборудовании – Измерять ток и напряжения, определять чередование фаз на электрооборудовании и устройствах электроснабжения – Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования – Определять полярность обмоток электрических машин и электрооборудования – Определять степень увлажненности изоляции станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологичного оборудования – Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования – Производить регулировку электрооборудования устройств электроснабжения и электрооборудования – Монтировать пусковую и защитную аппаратуру электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.
		Знания:
		– Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования – Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по

		регулировке и сдаче станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования – Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний – Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др. – Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй оборудования станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования – Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ – Порядок выполнения пусконаладочных работ электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др. – Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности – Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства монтажных и пусконаладочных работ электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др. – Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче оборудования станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологичного оборудования
	ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей	**Навыки:**
		– Выполнения электропроводок на изолированных опорах, непосредственно по строительным конструкциям, на лотках, на струнах, в трубах, под штукатуркой, в каналах, в коробах – Прокладки кабельных линий в земляных траншеях, воздухе, каналах, блоках, туннелях, по внутренним и наружным поверхностям строительных конструкций, по эстакадам, на лотках и тросах – Установки светильников с лампами накаливания, газоразрядных источников света, патронов, выключателей и переключателей, розеток, предохранителей, автоматических выключателей, светорегуляторов и других электроустановочных изделий и аппаратов
		Умения:

		– Выполнять соединение и оконцевание кабелей – Демонтировать поврежденный участок кабеля и производить его замену – Пользоваться приборами для обнаружения мест повреждения кабеля – Пользоваться инструментами и приспособлениями для монтажа кабеля – Использовать электрические принципиальные и монтажные схемы – Использовать электромонтажные схемы – Подсоединять и крепить светильники с источниками света различных типов – Пользоваться приборами, инструментами и приспособлениями – Производить выбор типа кабеля по условиям работы – Производить заземление и зануление осветительных приборов – Производить крепление и монтаж электроустановочных изделий, различных приборов и аппаратов – Производить монтаж осветительных шинопроводов – Производить расчет сечений проводов, других параметров электрических цепей – Прокладывать временные осветительные проводки – Составлять несложные многолинейные схемы осветительной сети – Укладывать кабели напряжением до 1 кВ в различных сооружениях и условиях
		Знания:
		– Типы электропроводок и технологию их выполнения – Схемы управления электрическим освещением – Организацию освещения жилых, административных, общественных и промышленных зданий – Устройство, правила зарядки и установки светильников всех видов – Способы крепления и правила подключения электроустановочных изделий, других приборов и аппаратов – Типы источников света, их характеристики – Типы осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики – Правила заземления и зануления осветительных приборов – Критерии оценки качества электромонтажных работ – Приборы для измерения параметров

		электрической сети – Порядок сдачи-приемки осветительной сети – Типичные неисправности осветительной сети и оборудования – Методы и технические средства нахождения места повреждения электропроводки – Правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем – Правила охраны труда при монтаже осветительных электропроводок и оборудования – Технологию прокладки кабельных линий различных видов – Назначение и правила использования инструментов и приспособлений для производства кабельных работ – Назначение и свойства материалов, используемых при монтаже кабельных линий – Технологию монтажа шинопроводов – Методы и технические средства обнаружения мест повреждения кабеля – Правила и технологию демонтажа поврежденного участка кабеля, критерии оценки качества монтажа кабельной линии – Методы и технические средства испытаний кабеля – Методы и технические средства измерения электрических характеристик кабеля – Нормативные значения параметров кабеля – Состав и порядок оформления документации на приемку кабельной линии после монтажа – Правила техники безопасности при монтаже кабельных линий
	ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое	**Навыки:**
		– Подготовки отремонтированных устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования – Проверки сложных схем устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования к сдаче в эксплуатацию
		Умения:

	электрооборудование	– Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования – Измерять емкость, индуктивность и частоту устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования – Измерять ток фазы и напряжение устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования – Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности цеховых устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования – Определять полярность обмоток устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования – Определять степень увлажненности изоляции устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования – Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования – Порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования – Производить измерение параметров электрических цепей; – Производить сдачу осветительной сети в эксплуатацию после монтажа; – Читать электрические схемы и чертежи устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
		Знания:
		– Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования – Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования – Правила технической эксплуатации электроустановок – Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй устройств электроснабжения, электрооборудования и

		электрической части технологического оборудования – Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний – Порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования – Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ – Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке и сдаче вводимых в строй устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования – Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования	**Навыки:**
		– Участия в составе бригады при проведении пуско-наладочных работ в электроустановках, на электрооборудовании и электрической части технологического оборудования
		Умения:
		– Анализировать принимаемые решения и прогнозировать их последствия – Выявлять случаи, когда нарушение требований охраны труда может повлечь за собой угрозу здоровью или жизни рабочих бригады – Контролировать соблюдение условий правильного хранения инвентаря, материалов, инструментов и оборудования, необходимых для производства работ – Планировать работу, оценивать качество выполнения работ
		Знания:
		– Документационное обеспечение деятельности бригады – Методы эффективной коммуникации – Номенклатура, правила эксплуатации и хранения ручных и механизированных инструментов, инвентаря, приспособлений и оснастки – Виды ответственности за несоблюдение требований охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности в ходе ведения работ – Правила технической эксплуатации электроустановок – Порядок действий в нештатных ситуациях – Принципы разрешения конфликтных ситуаций – Психология общения и межличностных отношений в группах и коллективах
Выполнение	ПК 2.1. Выполнять	**Навыки:**

технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	плановые осмотры и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования	– Обслуживания электрических аппаратов напряжением до 1000 В – Обслуживания электрических аппаратов напряжением свыше 1000 В – Обслуживания устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования
		Умения:
		– Выбирать инструменты для производства работ по техническому обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования – Заменять обгоревшие контакты выключателей электрических аппаратов – Заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей – Заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей – Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей – Осуществлять полную разборку устройств электроснабжения и электрооборудования – Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования – Обслуживать детали корпуса устройств электроснабжения и электрооборудования – Обслуживать и заменять элементную базу устройств электроснабжения и электрооборудования – Обслуживать механическую часть устройств электроснабжения и электрооборудования – Рихтовать, зачищать ножи рубильников устройств электроснабжения и электрооборудования – Выявлять неисправности в контактных соединениях устройств электроснабжения и электрооборудования – Читать электрические схемы и чертежи
		Знания:
		– Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Виды, конструкция и назначение электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического

		оборудования – Классификация электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок – Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры – Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации – Правила технической эксплуатации электроустановок – Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них – Технология обслуживания пускорегулирующей аппаратуры – Технология обслуживания электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности – Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования – Устройство реостатов – Устройство контакторов и магнитных пускателей – Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей электрооборудования
	ПК 2.2. Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания	**Навыки:**
		– Проверки сложных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Проведения диагностики электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Умения:
		– Выбирать инструменты для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Заменять элементную базу электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования

		– Измерять емкость, индуктивность и частоту на электрооборудовании и устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании – Измерять ток, напряжение, мощность, коэффициент мощности, определять чередование фаз на электрооборудовании, устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании – Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем – Настраивать блок управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса – Определять дефекты электрооборудования и устройств электроснабжения – Проводить испытания электрооборудования и устройств электроснабжения оборудования – Определять полярность обмоток электрических машин электрооборудования – Определять степень увлажненности изоляции электрооборудования и устройств электроснабжения и технологического оборудования – Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования – Проверять работоспособность реле – Производить обслуживание автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры – Читать электрические схемы и чертежи
		Знания:
		– Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний – Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации – Правила технической эксплуатации электроустановок – Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования

		– Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и настройке параметров электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Порядок оформления протоколов и актов испытания оборудования электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ – Порядок технического обслуживания электрооборудования и устройств электроснабжения и технологического оборудования – Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности – Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования – Устройство и конструкция электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	ПК 2.3. Вести учет первичных данных по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах	**Навыки:**
		– Ведения первичных документов по техническому обслуживанию (протоколов, журналов, ведомостей)
		Умения:
		– Заполнять первичные данные по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах – Использовать персональную вычислительную технику для оформления протоколов и актов испытаний
		Знания:
		– Правила технической эксплуатации электроустановок – Виды технической документации – журналы учета электрооборудования – чертежи электрооборудования, электроустановок и сооружений, комплекты чертежей запасных частей, исполнительные чертежи воздушных и кабельных трасс и кабельные журналы и пр. – чертежи подземных кабельных трасс и заземляющих устройств с привязками к зданиям и постоянным сооружениям и указанием мест установки соединительных муфт и пересечений с другими коммуникациями – общие схемы электроснабжения, в целом и по отдельным цехам и участкам (подразделениям) – комплект производственных инструкций по

		эксплуатации электроустановок цеха, участка (подразделения) – оперативный журнал – журнал учета работ по нарядам и распоряжениям – журнал выдачи и возврата ключей от электроустановок – журнал релейной защиты, автоматики и телемеханики – журнал или картотека дефектов и неполадок на электрооборудовании – ведомости показаний контрольно-измерительных приборов и электросчетчиков – журнал учета электрооборудования – табельный журнал – Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации – Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электро-снабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 3.1 Выявлять причины неисправностей с целью обеспечения бесперебойной работы устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования	**Навыки:**
		˜Диагностики неисправностей устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов ˜Устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Умения:
		˜Выявлять неисправности по характерным признакам и по результатам выполненных измерений ˜Измерять емкость, индуктивность и частоту, фазы электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования ˜Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования ˜Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей электрооборудования ˜Находить место повреждения электропроводки; ˜Обнаруживать место повреждения кабеля ˜Определять неисправные электроустановочные изделия, приборы и аппараты ˜Определять дефекты источников питания, электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования ˜Определять полярность обмоток электрооборудования ˜Определять степень увлажненности изоляции

		электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Производить демонтаж, несложный ремонт элементов осветительной сети и оборудования, либо их замену
		Знания:
		Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Виды, конструкция и назначение электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Классификация электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Методы устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Типовые неисправности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Требования к производству ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Типовые неисправности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения,

		электрооборудования технологического оборудования Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства ремонтых работ электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Устройство и основные неисправности реостатов Устройство контакторов и магнитных пускателей Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	ПК 3.2. Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования	**Навыки:**
		Выполнения капитального ремонта высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ Ремонта цеховых подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Ремонта экспериментальных электрических машин, электрических аппаратов, электроприборов Ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Умения:
		Выбирать инструменты для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Выбирать инструменты для производства работ по ремонту цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ Выявлять неисправности по характерным признакам и по результатам выполненных измерений Выбирать сечения проводов, плавкие вставки и аппараты защиты сложных электрических схем, а также ответственных электрических схем цеховых электроаппаратов и электроприборов Выбирать типы предохранителей и автоматических выключателей для сложных электрических схем цеховых электроаппаратов и электроприборов Заменять измерительные приборы на электрооборудовании электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Заменять элементную базу при выполнении ремонта

		на электрических аппаратах, устройствах электроснабжения и электрооборудовании технологического оборудования ~ Осуществлять полную разборку электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования ~ Осуществлять полную разборку цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ, чистку и промывку всех узлов и деталей ~ Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования ~ Ремонтировать детали корпуса электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования ~ Ремонтировать пусковую и защитную аппаратуру электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования ~ Устранять выявленные неисправности доступными методами
		Знания:
		~ Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования ~ Виды, конструкция и назначение электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования ~ Классификация электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования ~ Методы устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования ~ Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования ~ Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок ~ Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры ~ Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления

		~ Порядок и последовательность проведения работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования ~ Технология ремонта пускорегулирующей аппаратуры ~ Технология ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования ~ Типовые неисправности генераторов ~ Типовые неисправности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования ~ Требования к производству ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования ~ Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности ~ Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности ~ Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования ~ Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства ремонтых работ электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования ~ Устройство и основные неисправности реостатов ~ Устройство контакторов и магнитных пускателей ~ Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей
	ПК 3.3. Контролировать качество выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	**Навыки:**
		~ Ведения первичных документов при производстве ремонтных работ (протоколов, журналов, ведомостей) ~ Контроля качества выполняемых ремонтных работ на электрических аппаратах, устройствах электроснабжения, электрооборудовании технологического оборудования; ~ Контроля качества выполняемых ремонтных работ после проведения капитального ремонта высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ, ремонта экспериментальных электрических машин, электрических аппаратов, электроприборов, цеховых подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ ~ Проверки различных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования, устранения неисправностей в них
		Умения:

		~ Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ после ремонта ~ Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта ~ Диагностировать состояние деталей корпуса и магнитопровода цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ после ремонта ~ Заполнять первичные данные при производстве ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах ~ Измерять емкость, индуктивность и частоту оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ ~ Измерять емкость, индуктивность и частоту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования ~ Измерять емкость, индуктивность и частоту, фазы электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования ~ Измерять ток фазы и напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования ~ Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ ~ Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования ~ Измерять фазы тока и напряжения на оборудовании цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ ~ Использовать персональную вычислительную технику для оформления протоколов и актов испытаний ~ Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей

		˜ Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления протоколов и актов испытаний электрооборудования ˜ Определять полярность обмоток оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ ˜ Определять полярность обмоток электрооборудования ˜ Определять степень увлажненности изоляции трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ ˜ Определять степень увлажненности изоляции электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования ˜ Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и сдаче электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта ˜ Проводить испытания электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования ˜ Производить регулировку электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования ˜ Стропить и перемещать с помощью грузоподъемных механизмов цеховое электрооборудование Читать электрические схемы и чертежи
		Знания:
		– Ведомости показаний контрольно-измерительных приборов и электросчетчиков – Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по проверке и устранению неисправностей в сложных схемах электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования – Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке и сдаче особо сложных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта – Виды технической документации – Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче оборудования трансформаторных подстанций и распределительных устройств с

		вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10КВ после ремонта – Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации – журнал выдачи и возврата ключей от электроустановок – журнал или картотека дефектов и неполадок на электрооборудовании – журнал релейной защиты, автоматики и телемеханики – журнал учета работ по нарядам и распоряжениям – журнал учета электрооборудования – журналы учета электрооборудования – кабельный журнал – комплект производственных инструкций по эксплуатации электроустановок цеха, участка (подразделения) – Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний – общие схемы электроснабжения, в целом и по отдельным цехам и участкам (подразделениям); оперативный журнал – Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации – Порядок оформления протоколов и актов испытания электрооборудования – Порядок проведения измерений при производстве ремонтных работ – Порядок работы с персональной вычислительной техникой – Порядок работы с файловой системой – Правила технической эксплуатации электроустановок – Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы – Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них – Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности – Чертежи подземных кабельных трасс и заземляющих устройств с привязками к зданиям и постоянным сооружениям и указанием мест установки соединительных муфт и пересечений с другими коммуникациями; – Чертежи электрооборудования, электроустановок и сооружений, комплекты Чертежей запасных частей, исполнительные чертежи воздушных и кабельных трасс и кабельные журналы и пр.

		– Чертежи подземных кабельных трасс и заземляющих устройств с привязками к зданиям и постоянным сооружениям и указанием мест установки соединительных муфт и пересечений с другими коммуникациями

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Образовательная программа имеет следующую структуру:

- ✓ общеобразовательный цикл;
- ✓ социально-гуманитарный цикл;
- ✓ общепрофессиональный цикл;
- ✓ профессиональный цикл, включая учебные и производственные практики;
- ✓ государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации – электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

5.1. Учебный план

Колледжем разработан учебный план с указанием учебной нагрузки студента по каждой из изучаемых дисциплин, каждому профессиональному модулю, междисциплинарному курсу, учебной и производственной практике.

Учебный план отражает следующие характеристики ППКРС по профессии:

– объемные параметры учебной нагрузки в целом и по семестрам;

– перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);

– последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;

– распределение по семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);

– объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;

– формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;

– объем каникул.

Объем учебной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю, включая самостоятельную работу.

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем предполагает учебные и практические занятия, лабораторные работы, консультации и промежуточную аттестацию.

Самостоятельная работа организуется в форме, установленной рабочей программой, включая в себя выполнение проектов, подготовку рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц и т.д.

Учебный план представлен в приложении № 1.

5.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, практик, промежуточной и итоговой аттестации, каникул обучающихся.

Календарный учебный график отражает объемы часов на освоение циклов, разделов дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов, практик в соответствии с учебным планом и служит для организации учебного процесса.

Для УД и МДК указываются часы нагрузки во взаимодействии с преподавателем и самостоятельной учебной работы студентов как в расчете на каждую учебную неделю, семестр, курс.

Для всех видов практик указываются часы обязательной учебной нагрузки. Практики проводятся рассредоточено и концентрированно.

Календарный учебный график представлен в приложении № 2 к основной образовательной программе.

5.3. Рабочая программа воспитания

5.3.1. Цели и задачи воспитания, обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих на практике.

Задачи:

– формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

– организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

– формирование у обучающиеся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

Рабочая программа воспитания представлена в приложении № 3 к основной образовательной программе.

5.4. Календарный план воспитательной работы.

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 3.

5.5. Программы учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик

Программы учебных дисциплин и профессиональных модулей разработаны в соответствии с Процессом «Разработка учебно-планирующей документации», утвержденным директором ГБПОУ МО «Сергиево-Посадский колледж». Программы учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик содержат следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- сведения о согласовании и утверждении программы, разработчиках;
- общая характеристика программы;
- структура и содержание программы;
- условия реализации программы;
- контроль и оценка результатов освоения программы.

Таблица 7

Перечень программ учебных дисциплин общеобразовательного цикла

Коды	Программы учебных дисциплин	**№ п/п в приложении № 4 к ООП**
Общеобразовательный цикл		
Обязательные учебные дисциплины		
ООД.01	Русский язык	приложение № 4-1
ООД.02	Литература	приложение № 4-2
ООД.03	Иностранный язык	приложение № 4-3
ООДу.04	Математика	приложение № 4-4
ООД.05	Информатика	приложение № 4-5
ООД.06	История	приложение № 4-6
ООД.07	Обществознание	приложение № 4-7
ООД.08	География	приложение № 4-8
ООДу.09	Физика	приложение № 4-9
ООД.10	Химия	приложение № 4-10
ООД.11	Биология	приложение № 4-11
ООД.12	Физическая культура	приложение № 4-12
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины	приложение № 4-13
Дополнительные учебные дисциплины, курсы по выбору обучающихся		
ООД.14	Проектная деятельность (в т.ч. индивидуальный проект)	приложение № 4-14
ООД.15	Основы автоматики и элементы систем автоматического управления/Родной язык	приложение № 4-15

Программы учебных дисциплин общеобразовательного цикла представлены в приложении 4.

Таблица 8

Перечень программ учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик

Коды	Программы учебных дисциплин	**№ п/п в приложении № 5 к ООП**
Социально-гуманитарный цикл		
СГ.01	История России	приложение № 5-1
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	приложение № 5-2
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	приложение № 5-3
СГ.04	Физическая культура	приложение № 5-4
СГ.05	Основы финансовой грамотности	приложение № 5-5
СГ.06	Основы бережливого производства	приложение № 5-6
СГ.07	Основы правовой грамотности и предпринимательской деятельности	приложение № 5-7
Общепрофессиональный цикл		
ОП.01	Техническое черчение и чтение чертежей	приложение № 5-8
ОП.02	Электротехника с основами электроники	приложение № 5-9
ОП.03	Основы технической механики	приложение № 5-10
ОП.04	Электроматериаловедение	приложение № 5-11
ОП.05	Охрана труда	приложение № 5-12
ОП.06	Электробезопасность	приложение № 5-13
ОП.07	Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением	приложение № 5-14
Профессиональный цикл		
ПМ.01	***Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)***	приложение № 5-15
УП.01	Учебная практика	приложение № 5-16
ПП.01	Производственная практика	приложение № 5-17
ПМ.02	***Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)***	приложение № 5-18
УП.02	Учебная практика	приложение № 5-19
ПП.02	Производственная практика	приложение № 5-20
ПМ.03	***Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)***	приложение № 5-21
УП.03	Учебная практика	приложение № 5-22
ПП.03	Производственная практика	приложение № 5-23

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

Колледж располагает на праве оперативного управления 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.

Перечень материально - технического обеспечения, включает в себя перечень кабинетов, лабораторий, мастерских, тренажеров, тренажерных комплексов и др., обеспечивающих проведение всех предусмотренных образовательной программой видов занятий, практических и лабораторных работ, учебной практики, демонстрационного экзамена. В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий применяются специально оборудованные помещения, их виртуальные аналоги, позволяющие обучающимся осваивать ОК и ПК.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и

индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Для реализации программы необходимо наличие следующих оснащенных специальных помещений:

Кабинеты:

Русского языка и литературы
Иностранного языка
Математики
Истории и общественных дисциплин
Физики
Информатики
Химии и биологии
Основ безопасности жизнедеятельности
Гуманитарных и социальных дисциплин
Технического черчения
Электротехники
Технической механики
Материаловедения
Охраны труда
Безопасности жизнедеятельности

Лаборатории:

Электротехники и электроники
Информационных технологий
Контрольно-измерительных приборов
Технического обслуживания электрооборудования

Мастерские:

Слесарно-механическая
Электромонтажная

Спортивный комплекс

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в интернет
актовый зал

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

Образовательная организация, реализующая программу по профессии, 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.

Кабинет «Русского языка и литературы:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в языкознания и др.);

- дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, экзамена и др.);

- технические средства обучения (персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; интерактивная доска, выход в локальную сеть);

Кабинет «Иностранного языка:

- доска учебная,
- рабочее место преподавателя,
- столы, стулья (по числу обучающихся),
- шкафы для хранения раздаточного дидактического материала и др.;
- технические средства обучения (компьютер, средства аудиовизуализации, мультимедийный проектор).

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Иностранный язык» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- библиотечный фонд.

Кабинет «Математики»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Кабинет «Истории и общественных дисциплин»:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, исторических карт, плакатов, портретов выдающихся исторических личностей, атласов);
- информационно-коммуникационные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд кабинета. (учебники, учебно-методические комплекты (УМК) (в т.ч. и мультимедийные)).
- Технические средства обучения: мультимедийный комплекс.

Кабинет «Физики»:

- Комплекты для лабораторного практикума по оптике, механике; молекулярной физике и термодинамики; электричеству (с генератором);

- Комплект для изучения возобновляемых источников энергии (солнечной, ветровой энергии, био-, механической и термоэлектрической энергетики);

- Комплект для изучения основ механики, пневматики и возобновляемых источников энергии;

- Демонстрационный динамометр, манометр, метр, микроскоп демонстрационный;

- Комплект посуды демонстрационной с принадлежностями;

- Набор демонстрационный по механическим явлениям, динамике вращательного движения, по механическим колебаниям, волновых явлений;

- Набор тел равного объема и равной массы;

- Набор демонстрационный по молекулярной физике и тепловым явлениям, по газовым законам;

- Комплект приборов и принадлежностей для демонстрации свойств электромагнитных волн;

- Комплект приборов для изучения принципов радиоприема и радиопередачи;

- Комплект проводов;

- Комплект магнитов;

- Набор по изучению магнитного поля Земли;

- Набор демонстрационный по магнитному полю кольцевых токов, по полупроводникам, по постоянному току; по электрическому току в вакууме; по электродинамике; для демонстрации магнитных полей; для демонстрации электрических полей;

- Набор демонстрационный по геометрической оптике и волновой оптике;

- Комплект наглядных пособий для постоянного использования;

- Комплект демонстрационных учебных таблиц.

Кабинет «Информатики»:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- маркерная доска;

- учебно-методическое обеспечение.

- Технические средства обучения: компьютеры по количеству обучающихся; локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет; системное и прикладное программное обеспечение; антивирусное программное обеспечение; специализированное программное обеспечение; мультимедиапроектор интерактивная доска/панель/экран.

Кабинет «Химии и биологии»:

Оборудование учебного кабинета (наглядные пособия): наборы шаростержневых моделей молекул, модели кристаллических решеток, коллекции простых и сложных веществ и/или коллекции полимеров; коллекция горных пород и минералов, таблица Менделеева, учебные фильмы, цифровые образовательные ресурсы.

Технические средства обучения: компьютер с устройствами воспроизведения звука, принтер, мультимедиа-проектор с экраном, мультимедийная доска, указка-презентер для презентаций.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: 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, и др. лабораторное оборудование.

Для занятий по биологии: 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, клубни картофеля, лист элодеи канадской, плод рябины обыкновенной (рябины или томата), лук репчатый, разведенные в воде дрожжи);

Кабинет «Основ безопасности жизнедеятельности»:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в области обеспечения безопасной жизнедеятельности населения и др.);
- тренажеры для отработки навыков оказания сердечно-легочной и мозговой реанимации с индикацией правильности выполнения действий на экране компьютера и пульте контроля управления — роботы-тренажеры типа «Гоша», «Максим» и др.;
- тренажер - манекен взрослого для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей;
- имитаторы ранений и поражений;
- образцы средств первой медицинской помощи: индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1; жгут кровоостанавливающий; аптечка индивидуальная АИ-2; комплект противоожоговый; индивидуальный противохимический пакет ИПП-11; сумка санитарная; носилки плащевые;
- образцы средств индивидуальной защиты (СИЗ): противогаз ГП-7, респиратор Р-2, защитный костюм Л-1, общевойсковой защитный костюм и оборудования: общевойсковой прибор химической разведки, компас-азимут; дозиметр бытовой (индикатор радиоактивности);
- макеты: встроенного убежища, быстровозводимого убежища, противорадиационного укрытия, а также макеты местности, зданий и муляжи;
- образцы средств пожаротушения (СП);
- макет автомата Калашникова;
- электронный стрелковый тренажер
- технические средства обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; интерактивная доска, выход в локальную сеть.

Кабинет «гуманитарных и социальных дисциплин»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением мультимедиа, проектор, интерактивная доска, компьютерные столы и стулья;
- комплект учебно-наглядных пособий: атлас мира, контурные карты, карта мира, комплект

электронных пособий;

- развивающие фильмы: «Глобальное потепление», «Транссибирский экспресс», «Циклопические постройки мира», «Путешествие по Австралии» и др.

Базы практик оснащены необходимым оборудованием для выполнения всех видов деятельности, предусмотренных образовательной программой. Перечень оборудования представлен в таблице 9.

Таблица 9

Оснащение лабораторий и мастерских по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Оборудование/ материалы/технические средства	Цели и варианты применения, использования
Стол ученический (15 шт)	для организации учебного процесса
Стул ученический (15 шт)	для организации учебного процесса
Стул учительский (1 шт)	для организации учебного процесса
Стол учительский (1 шт)	для организации учебного процесса
Системный блок по 8 Gb ОЗУ (1 шт)	для выполнения практических работ
Монитор (1 шт)	для выполнения практических работ
Клавиатура+мышь (1 шт)	для выполнения практических работ
Системный блок по 4 Gb ОЗУ (1 шт)	для выполнения практических работ
3D принтер Picaso Designer X (1 шт)	для выполнения практических работ
Стол компьютерный (12шт)	для организации учебного процесса
Монитор (12шт)	для организации учебного процесса
Системный блок 256-512 Мбт(ОП) (12 шт)	для организации учебного процесса
Мышь проводная (12шт)	для организации учебного процесса
Клавиатура проводная (12шт)	для организации учебного процесса
слесарные верстаки (6шт)	Учебная практика
тиски (6шт)	Учебная практика
сверлильные станки (10шт)	Учебная практика
электроточило (20шт)	Учебная практика
инструмент измерительный, поверочный и разметочный (15 шт)	Учебная практика
расходный материал (15 шт)	для организации учебного процесса
рабочие столы электромонтёра (8 шт)	для организации учебного процесса
Тренажёр: Соединения резисторов (1шт)	для организации учебного процесса
Станки с ЧПУ (3 шт)	для организации учебного процесса
комбинированные приборы: Ц43101, Ц4342(3 шт)	для организации учебного процесса
мультиметр. (3 шт)	для организации учебного процесса
Тренажёр: Соединения конденсаторов (1 шт)	для организации учебного процесса
Тренажёр: Проверки транзисторов и электронных ламп (1 шт)	для организации учебного процесса
электрофицированные планшеты, (3 шт)	для организации учебного процесса
макет: «Открытая проводка» (1 шт)	для организации учебного процесса
Макеты: «Схема включения электродвигателя с	для организации учебного процесса

реверсом» (2 шт)	
Спецодежда (25 шт)	для организации учебного процесса
Макеты «Схема выпрямителя» (2 шт)	для организации учебного процесса

Оборудование мастерской и рабочих мест слесарно-механической мастерской: слесарные верстаки, тиски, сверлильные станки, электроточило; инструмент измерительный, поверочный и разметочный; расходный материал.

Оборудование электромонтажной мастерской: рабочие столы электромонтёра, тренажёры: «Соединения резисторов», «Соединения конденсаторов», «Проверки транзисторов и электронных ламп», электрофицированные планшеты, макеты: «Открытая проводка», «Схема включения электродвигателя с реверсом», «Схема выпрямителя», Станки с ЧПУ , комбинированные приборы: Ц43101, Ц4342, мультиметр. и другие.

6.1.3. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в лабораториях и мастерских профессиональной образовательной организации и оснащена оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

Производственная практика реализуется в организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональных областях 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 24 Атомная промышленность, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

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

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Основная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и учебно-методическими комплексами по всем учебным дисциплинам и профессиональным модулям.

Реализация основной образовательной программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированным по полному перечню дисциплин. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями, учебной литературой по дисциплинам базовой части всех циклов. Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные справочно-библиографические и периодические издания.

При использовании электронных изданий обучающиеся обеспечены рабочими местами в компьютерном классе, в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, имеется необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.

Значительная роль в формировании учебно-профессиональной среды колледжа принадлежит

сайту, на страницах которого размещается актуальная нормативно-правовая документация, информация о колледже, направлениях деятельности, учебно-методическом обеспечении, достижения субъектов образовательного процесса. Информация регулярно обновляется.

Имеется необходимое количество информационных стендов в колледже: учебный, методический, воспитательной работы, учебной и производственной практики, помощь в трудоустройстве, социальной и психологической помощи, безопасности жизнедеятельности, ПДД, пожарной безопасности и другие, помогающие обучающимся ориентироваться в текущих событиях и информируют их о предстоящих мероприятиях.

Состав электронной библиотеки колледжа:

- электронный каталог библиотеки,
- электронные ресурсы библиотеки,
- электронные ресурсы информационно-поисковых систем,
- электронные ресурсы образовательных порталов сети INTERNET,
- электронная платформа «Цифровой колледж Подмосковья»,
- электронная платформа «Академия медиа»,
- электронно-библиотечная система «PROFобразование».

Электронная библиотека ориентирована на создание электронных ресурсов и оперативное и информационное обслуживание учащихся и преподавателей как через локальную сеть INTERNET.

Она призвана выполнять следующие основные функции:

- учебную, направленную на содействие учебному процессу, как в рамках учебных занятий, так и в самостоятельной работе студентов;
- научную, направленную на содействие исследовательской деятельности студентов;
- справочно-информационную, направленную на удовлетворение запросов информации по различным отраслям знаний;
- фондообразующую, направленную на пополнение фонда библиотеки документами, имеющимися только в электронном виде и восполнение существующих в фонде пробелов за счет приобретения электронных копий с печатных документов.

Каждому студенту предоставлен доступ к фондам библиотеки и библиотечным ресурсам.

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, 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 рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой профессии.

6.3.3. 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;

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

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

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

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

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 3).

6.4.2. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы разработаны и утверждены с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы принимают участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей.

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. 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 областям профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 24 Атомная промышленность, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых

соответствует областям профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 24 Атомная промышленность, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности 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 областям профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 24 Атомная промышленность, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы составляет не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает 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. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программу подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации квалифицированного рабочего, служащего: электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Оценочные материалы для проведения ГИА включают паспорт оценочных материалов, описание структуры демонстрационного экзамена, типовые задания для демонстрационного экзамена, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 6.