

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Зеленогорский техникум промышленных технологий и сервиса»

СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателя
Зам. директора по развитию
ООО «ЕСЦ»
«ЕДИНЫЙ
СЕРВИСНЫЙ
ЦЕНТР» А.Б. Макаренко
2023 г.



Директор КГБПОУ «Зеленогорский
техникум промышленных
технологий и сервиса»
С.П. Родченко

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ
СРЕДНЕГО ЗВЕНА**
по специальности

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

Квалификация выпускника
Техник

Зеленогорск 2023 г.

Основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий среднего профессионального образования (далее СПО), входящей в состав укрупненной группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 января 2018 г. № 44

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Зеленогорский техникум промышленных технологий и сервиса».

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
2. Общая характеристика образовательной программы
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника
4. Планируемые результаты освоения образовательной программы
5. Организационно-педагогические условия, реализации ОПОП
6. Условия реализации образовательной программы

1. Общие положения

1.1. Настоящая основная профессиональная образовательная программа (далее - ОПОП) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного «23» января 2018 г. (далее – ФГОС СПО).

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

ОПОП, реализует основное общее образование, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

1.2 Нормативную правовую основу разработки программы подготовки по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий составляют:

Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 23. 07.2013);

Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022 г., регистрационный № 70167) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

Приказ Минпросвещения России от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 декабря 2021г., регистрационный № 66211);

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» в ред. Приказа Минобрнауки РФ № 1430, Минпросвещения РФ № 652 от 18.11.2020;

Приказ Минобрнауки России от 23.01.2018 N 44 (ред. от 01.09.2022) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования

промышленных и гражданских зданий" (Зарегистрировано в Минюсте России 09.02.2018 N 49991)

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.10.2022 № 906 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»;

Приказ Минобороны РФ и Министерства образования и науки РФ от 24 февраля 2010 г. № 96/134 «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»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 г. N 513 «Перечень профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 августа 2013 г., регистрационный N 29322) 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 N 61573).

Письмо Рособрнадзора от 26 марта 2019 года № 04-32 «О соблюдении требований законодательства по обеспечению возможности получения образования детьми инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья»;

Письмо Минобрнауки России от 22 апреля 2015 года № 06-443«О направлении Методических рекомендаций (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования», утв. Минобрнауки России 20.04.2015 № 06-830вн);

Устав краевого государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Зеленогорский техникум промышленных технологий и сервиса» утвержденного приказом Министерства образования Красноярского края № 429-03/2 от 22.12.2014 г

2. Общая характеристика образовательной программы

Реализация образовательной программы осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, осуществляют профессиональную деятельность: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, предусматривающие возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Срок реализации ОПОП по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий в Зеленогорском техникуме промышленных технологий и сервиса – 3 год 10 месяцев.

2.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Техник

Право на реализацию ППССЗ по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий имеет образовательная организация при наличии лицензии на осуществление образовательной деятельности

http://promtis.com.ru/images/docs2022/vipiska_liz.pdf (выписка из реестра лицензий).

2.2. Форма обучения: очная.

2.3. Общий объем образовательной программы, реализуемой основного общего образования: 5940 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий и присваиваемая квалификация.

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
на базе основного общего образования	Техник	3 года 10 месяцев

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

Профессиональная образовательная организация предоставляет возможность сдачи Единого государственного экзамена по программе среднего общего образования.

2.4. ОПОП СПО разработана в соответствии компетентностного профиля выпускника, для увеличения практикоориентированности обучения с учетом **подходов уровня образования**:

2.4.1. На базе **основного общего образования** с получением среднего общего образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий:

– обязательная часть учебного плана ОПОП СПО составляет 885 часов и содержит 13 общеобразовательных дисциплин: Русский язык, Литература, Математика, Иностранный язык, Информатика, Физика, Химия, Биология, История, Обществознание, География, Физическая культура, Основы безопасности жизнедеятельности и предусматривает изучение (математики, физики, информатики) на углубленном уровне соответствующих технологическому профилю обучения;

– предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального(ых) проекта(ов). Индивидуальный проект выполняется обучающимся по выбранной теме в рамках предмета Основы проектной деятельности;

– часть, формируемая участниками образовательных отношений, составляет 40% (591 час) и включает дополнительные учебные предметы, сформированные по запросу работодателей (Родной язык/Родная литература, Введение в профессию, Основы проектной деятельности);

– объём часов практической подготовки составляет 972 часа (37,6 % от профессионального цикла образовательной программы), в том числе практика (производственная) - 540 часа (20,9 % от профессионального цикла ОП);

- объем часов ООЦ цикла - 1476 часов;
- объем часов ОГСЭ цикла - 504 часа;
- объем часов ЕН цикла - 194 часа;
- объем часов ОП цикла- 963 часа;
- объем часов профессионального цикла - 2587 часов;

-освоение общепрофессионального цикла образовательной программы предусматривает изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в

объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) – 70% (не менее 48 академических часов), для подгрупп девушек это время может быть использовано на освоение основ медицинских знаний.

-2.4.3. Распределение обязательной и вариативной части ППССЗ 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий осуществляется в соответствии с ФГОС СПО и Методическими рекомендациями по обновлению основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования –программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (для очной формы обучения) ГАОУ ДПО МЦРПО.

– часть, формируемая участниками образовательных отношений, составляет 30,5 % (1296 час.) использована для расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, углубления подготовки обучающегося, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда

Индекс	Перечень циклов, разделов, предметов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Объем вариативной части
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	36
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	18
ОГСЭ.05	Физическая культура	18
ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	50
ЕН.01	Математика	4
ЕН.02	Информатика	6
ЕН.03	Экологические основы природопользования	40
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	351
ОП.01	Техническая механика	79
ОП.02	Инженерная графика	66
ОП.03	Электротехника	16
ОП.04	Основы электроники	10
ОП.05	Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	10
ОП.06	Электрические измерения	22
ОП.07	Основы микропроцессорных систем управления в энергетике	
ОП.08	Основы автоматики и элементы систем автоматического управления	4
ОП.12	Правовое обеспечение профессиональной деятельности / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	44
ОП.13	Основы финансовой грамотности и предпринимательской	64

	деятельности	
ОП.14	Контрольно-измерительные приборы	36
ПЦ	Профессиональный цикл	859
ПМ.01	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	247
МДК.01.01	Электрические машины	17
МДК.01.02	Электрооборудование промышленных и гражданских зданий	51
МДК.01.03	Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий	65
УП.01.01	Учебная практика	36
ПП.01.01	Производственная практика	72
ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю	6
ПМ.02	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	167
МДК.02.01	Монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий	22
МДК.02.02	Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий	31
ПП.02.01	Производственная практика	108
ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю	6
ПМ.03	Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей	94
МДК.03.01	Внешнее электроснабжение промышленных и гражданских зданий	18
МДК.03.02	Монтаж, наладка и эксплуатация электрических сетей	20
МДК.03.03	Проектирование осветительных сетей промышленных и гражданских зданий	14
ПП.03.01	Производственная практика	36
ПМ.03.ЭК	Экзамен по модулю	6
ПМ.04	Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	108
МДК.04.01	Организация деятельности электромонтажной организации	14
МДК.04.02	Экономика организации	52
ПП.04.01	Производственная практика	36
ПМ.04.ЭК	Экзамен по модулю	6
ПМ.06	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	243
ПМ.06.06.01	Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	93
УП.06.01	Учебная практика	72
ПП.06.01	Производственная практика	72
ПМ.06.ЭК	Экзамен по модулю	6
	ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ	1296

2.5. Получение образования для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В случае поступления в «Зеленогорский техникум промышленных технологий и сервиса» лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатываются адаптированные образовательные программы с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья и при необходимости, обеспечивающие коррекцию нарушений, развития и социальную адаптацию указанных лиц, а для инвалидов – с учетом индивидуальной программы реабилитации инвалида.

Адаптированные программы разрабатываются в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: профессии 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации: Техник.

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация
Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	ПМ.01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	техник
Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	ПМ.02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	
Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей	ПМ.03 Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей	

Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	ПМ.04 Организация деятельности электромонтажной организации	
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	ПМ.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	

4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Результаты освоения образовательных программ определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с выполняемыми видами профессиональной деятельности.

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
OK 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>

OK 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в полученной 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.</p> <p>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.</p>
OK 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>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</p> <p>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</p>
OK 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>

OK 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
OK 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p>Умения: описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии ; применять стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
OK 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p> <p>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.</p>
OK 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии</p> <p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения</p>

OK 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>
		<p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общесупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

4.2. Профессиональные компетенции

Выпускник, освоивший программу СПО по профессии 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий должен обладать профессиональными компетенциями

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	ПК 1.1. Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий	<p>Практический опыт в: организации и выполнении работ по эксплуатации и ремонту электроустановок.</p> <p>Умения: оформлять документацию для организации работ и по результатам испытаний действующих электроустановок с чётом требований техники безопасности; осуществлять коммутацию в электроустановках по принципиальным схемам; читать и выполнять рабочие чертежи электроустановок; производить электрические измерения на различных этапах эксплуатации электроустановок; контролировать режимы работы электроустановок</p> <p>Знания: классификацию кабельных изделий и область их применения; устройство, принцип действия и основные технические характеристики электроустановок; правила технической эксплуатации освистительных</p>

		<p>установок, электродвигателей, электрических систем; условия приемки электроустановок в эксплуатацию; - требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок</p>
	<p>ПК 1.2. Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий</p>	<p>Практический опыт в: организации и выполнении работ по эксплуатации и ремонту электроустановок</p> <p>Умения: контролировать режимы работы электроустановок; выявлять и устранять неисправности электроустановок; планировать мероприятия по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности; планировать и проводить профилактические осмотры электрооборудования</p> <p>Знания: требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок; устройство, принцип действия и схемы включения измерительных приборов; типичные неисправности электроустановок и способы их устранения.</p>
	<p>ПК 1.3. Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.</p>	<p>Практический опыт в: организации и выполнении работ по эксплуатации и ремонту электроустановок.</p> <p>Умения: планировать и проводить профилактические осмотров электрооборудования; планировать ремонтные работы; выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности; контролировать качество выполнения ремонтных работ</p> <p>Знания: технологическую последовательность производства ремонтных работ; назначение и периодичность ремонтных работ;</p>
Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования	<p>ПК 2.1. Организовывать и производить монтаж силового</p>	<p>Практический опыт в: организации и выполнении монтажа и наладки электрооборудования</p> <p>Умения: составлять отдельные разделы</p>

<p>промышленных и гражданских зданий</p>	<p>электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности</p>	<p>производства работ; анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж электрооборудования; выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности.</p>
<p>ПК 2.2.</p> <p>Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности</p>		<p>Знания: требования приемки строительной части под монтаж электрооборудования; отраслевые нормативные документы по монтажу электрооборудования; номенклатуру наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий; технологию работ по монтажу электрооборудования в соответствии с нормативными документами;</p>
<p>ПК 2.3.</p> <p>Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий</p>		<p>Практический опыт в: организации и выполнении монтажа и наладки электрооборудования</p> <p>Умения: выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности</p> <p>Знания: отраслевые нормативные документы по монтажу электрооборудования; номенклатуру наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий; технологию работ по монтажу электрооборудования в соответствии с нормативными документами</p>
		<p>Практический опыт в: организации и выполнении монтажа и наладки электрооборудования</p> <p>Умения: выполнять приемо-сдаточные испытания; оформлять протоколы по завершению испытаний; выполнять работы по проверке и настройке электрооборудования</p>

		<p>Знания: методы организации проверки и настройки электрооборудования; нормы приемо-сдаточных испытаний электрооборудования</p>
	<p>ПК 2.4. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования</p>	<p>Практический опыт в: проектировании электрооборудования промышленных и гражданских зданий</p> <p>Умения: выполнять расчет электрических нагрузок; осуществлять выбор электрооборудования на разных уровнях напряжения; готовить проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера</p>
		<p>Знания: перечень документов, входящих в проектную документацию; основные методы расчета и условия выбора электрооборудования; правила оформления текстовых и графических документов</p>
<p>Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей</p>	<p>ПК 3.1.</p> <p>Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности</p>	<p>Практический опыт в: организации выполнении монтажа, наладки и эксплуатации электрических сетей</p> <p>Умения: составлять отдельные разделы проекта производства работ; анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж воздушных и кабельных линий; выполнять монтаж воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности</p> <p>Знания:</p> <p>требования приемки строительной части под монтаж линий; отраслевые нормативные документы по монтажу и приемо-сдаточным испытаниям электрических сетей; технологию работ по монтажу воздушных и кабельных линий в соответствии с современными нормативными требованиями</p>
	<p>ПК 3.2.</p> <p>Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий</p>	<p>Практический опыт в: организации выполнении монтажа, наладки и эксплуатации электрических сетей</p> <p>Умения: выполнять приемо-сдаточные испытания; оформлять протоколы по завершению испытаний;</p>

		<p>выполнять работы по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий;</p> <p>диагностировать техническое состояние и остаточный ресурс линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний;</p> <p>проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание трансформаторных подстанций и распределительных пунктов; оценивать техническое состояние оборудования, инженерных систем, зданий и сооружений трансформаторных подстанций и распределительных пунктов</p>
		<p>Знания:</p> <p>методы наладки устройств воздушных и кабельных линий; отраслевые нормативные документы по монтажу и приемо-сдаточным испытаниям электрических сетей</p>

		<p>трансформаторных подстанций и распределительных пунктов для ремонта</p> <p>Знания:</p> <p>нормативные правовые документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации линий электропередачи, трансформаторных подстанций и распределительных пунктов; обосновывать свое временный вывод трансформаторных подстанций и распределительных пунктов для ремонта. технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторных подстанций и распределительных пунктов</p>
	<p>ПК 3.4. Участвовать в проектировании электрических сетей</p>	<p>Практический опыт в:</p> <p>проектировании электрических сетей</p> <p>Умения: выполнять расчет электрических нагрузок, осуществлять выбор токоведущих частей на разных уровнях напряжения; выполнять проектную документацию с использованием персонального компьютера</p> <p>Знания:</p> <p>номенклатуру наиболее распространенных воздушных проводов, кабельной продукции и электромонтажных изделий;</p> <p>основные методы расчета и условия выбора электрических сетей;</p> <p>технические характеристики элементов линий электропередачи и технические требования, предъявляемые к их работе;</p> <p>конструктивные особенности и технические характеристики трансформаторных подстанций и распределительных пунктов, применяемые в сетях 0,4-20кВ</p>
<p>Организовывать работу производственного подразделения</p>	<p>ПК 4.1.</p> <p>Организовывать работу производственного подразделения</p>	<p>Практический опыт в: организации деятельности электромонтажной бригады</p> <p>Умения: разрабатывать и проводить</p>

	<p>мероприятия по приемке и складированию материалов, конструкций, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок транспортных средств;</p> <p>организовывать подготовку электромонтажных работ; составлять графики проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пусконаладочных работ</p>	<p>Знания: структуру и функционирование электромонтажной организации; методы управления трудовым коллективом и структурными подразделениями; способы стимулирования работы членов бригады.</p>
<p>ПК 4.2.</p> <p>Контролировать качество выполнения электромонтажных работ</p>		<p>Практический опыт в: контроле качества электромонтажных работ</p> <p>Умения:</p> <p>контролировать и оценивать деятельность членов бригады и подразделения в целом;</p> <p>контролировать технологическую последовательность электромонтажных работ и соблюдение требований правил устройства электроустановок и других нормативных документов;</p> <p>оценивать качество выполненных электромонтажных работ; проводить корректирующие действия</p>
<p>ПК 4.3. Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей</p>		<p>Знания: методы контроля качества электромонтажных работ</p> <p>Практический опыт в:</p> <p>составлении смет;</p> <p>проектировании электромонтажных работ</p> <p>Умения:</p> <p>составлять калькуляции затрат на производство и реализацию продукции;</p> <p>составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу; рассчитывать основные показатели производительности труда</p>

		<p>Знания:</p> <p>состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации; виды износа основных фондов и их оценка; основы организации, нормирования и оплаты труда; издержки производства и себестоимость продукции</p>
	<p>ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ</p>	<p>Практический опыт в: организации деятельности электромонтажной бригады</p> <p>Умения:</p> <p>проводить различные виды инструктажа по технике безопасности; осуществлять допуск к работам в действующих электроустановках; организовать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности</p>
		<p>Знания: правила технической безопасности и техники безопасности при выполнении электромонтажных работ; правила техники безопасности при работе в действующих электроустановках; виды и периодичность проведения инструктажей.</p>
<p>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей служащих</p>	<p>Выполнение работ по профессии рабочих «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»</p>	<p>Практический опыт в подготовке к монтажу электрооборудования</p> <p>Умения:</p> <p>Читать рабочие чертежи, функциональные, структурные, электрические и монтажные схемы, спецификации, руководства по эксплуатации, паспорта, формуляры монтируемого электрооборудования Пользоваться средствами для вскрытия упаковки монтируемого электрооборудования Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ. Пользоваться первичными средствами пожаротушения. Оказывать первую помощь пострадавшим в результате нарушения требований охраны труда или аварийной ситуации. Пользоваться ручным и</p>

электрифицированным инструментом для сверления отверстий, пропила штрабления в стенах, перекрытиях бетонных и кирпичных. Пользоваться пневматическими, механическими и ручными пожнищами.

Пользоваться ручным и электрифицированным инструментом для изготовления скоб, хомутиков и кабельных наконечников небольшого размера.

Пользоваться ручным и электрифицированным инструментом для зачистки провода и установки кабельных наконечников

Знания:

Условные изображения на чертежах и схемах

Правила распаковки монтируемого электрооборудования

Правила приемки монтируемого электрооборудования от заказчика

Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей

Правила применения средств индивидуальной защиты

Правила изготовления деталей для крепления электрооборудования

Сортаменты материалов, используемых для изготовления деталей крепления электрооборудования
Правила пользования электрифицированным инструментом
Требования охраны труда при работе на высоте

Правила установки деталей крепления
Правила пробивки гнезд, отверстий и борозд по готовой разметке вручную

Производственную инструкцию по подготовке поверхностей полов, стен, колонн, перекрытий для прокладки кабелей и установки электрооборудования

Рациональную организацию труда на рабочем месте

Санитарные нормы и правила проведения работ

Правила подготовки к монтажу кабельной продукции

Правила монтажа простых схем по шаблону и образцу

		<p>Наименование, назначение и способ применения простейшего слесарного и электромонтажного инструмента и приспособлений Элементарные сведения по электротехнике Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей Производственная инструкция по подготовке кабельной продукции к монтажу</p>
--	--	--

5. Организационно-педагогические условия, реализации ОПОП

5.1. Учебный план (приложение 1)

Учебный план регламентирует порядок реализации ОПОП СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, в том числе с реализацией ФОС основного общего образования в пределах образовательных программ СПО с учетом профиля получаемого профессионального образования.

В учебных циклах выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся.

Виды учебных занятий, составляющие объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем: урок/лекция, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, семинар.

Исходя из специфики по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий для проведения лабораторных занятий в рамках профессиональных модулей возможно деление учебной группы на подгруппы.

5.2. Календарный учебный график (приложение 2)

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

Учебный процесс организован в режиме шестидневной учебной недели, занятия группируются парами.

Календарный учебный график составляется на основе ФГОС СПО с учетом сроков и продолжительности практической подготовки обучающихся и государственной итоговой аттестации выпускников.

Для удобства составления расписания учебных занятий календарный учебный график составлен по курсам.

При составлении календарного учебного графика учтены следующие параметры:

- учебный год начинается с 1 сентября;
- продолжительность каникул составляет 34 недель в том числе по 2 недели в зимний период;
- в график учебного процесса могут вноситься изменения, в связи с учебно-производственной необходимостью.

5.3. Рабочие программы предметов, дисциплин, МДК, профессиональных модулей учебного плана ОПОП

Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей разработаны на основе ФГОС СПО 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Раскрывается возможность использования программы в дополнительном профессиональном образовании с указанием направленности программ повышения квалификации, переподготовки и профессиональной подготовки.

5.4. Организация практической подготовки.

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется в «Зеленогорском техникуме промышленных технологий и сервиса» путем проведения практических занятий, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практика является обязательным разделом ОПОП и представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практикоориентированную подготовку обучающихся.

При реализации ОПОП предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Учебная практика проводится в учебных лабораториях ОУ и (или) в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между ПОО и организациями-партнерами.

Учебная практика и производственная практика проводятся образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются рассредоточено в несколько периодов (блоками).

Наименование	Вид практики	семестр	Количество
--------------	--------------	---------	------------

профессионального модуля			часов (недель)
ПМ.01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	учебная	4-6	108 (3 нед.)
	производственная	6	144 (4 нед.)
ПМ.02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	учебная	6	72 (2 нед.)
	производственная	7	144 (4 нед.)
ПМ.03 Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей	учебная	8	36 (1 нед.)
	производственная	8	72 (2 нед.)
ПМ.04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	производственная	8	72 (2 нед.)
ПМ.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	учебная	3-4	216 (6 нед)
	производственная	4	108 (3 нед)

По учебной и производственной практикам определена форма проведения промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом ОПОП.

5.5. Система оценка результатов освоения ОПОП.

Оценочные материалы для ОПОП СПО по профессии по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий включает в себя методические материалы, формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждому предмету/дисциплине, профессиональному модулю, практике, государственной итоговой аттестации.

Форма оценочных материалов, определяется образовательной организацией самостоятельно, на основании локального акта.

5.5.1. Формами текущего контроля по предмету/дисциплине/МДК:

- выполнение и защита лабораторных и практических работ;
- оценка качества выполнения самостоятельной работы обучающихся (доклад, сообщение, реферат, конспект, решение задач и др.);
- выполнение исследовательских, проектных и творческих работ;

- тестирование по отдельным темам и разделам дисциплин/МДК;
- устный или письменный опрос на занятии;
- контрольные работы;
- проведение круглого стола, деловой игры и др.

5.5.2. Основными формами промежуточной аттестации являются:

- *контрольная работа*;
- *дифференцированный зачет (зачет), (в том числе комплексный)*;
- *экзамен (экзамен по модулю), (в том числе комплексный)*;
- *квалификационный экзамен*;
- *демонстрационный экзамен*.

Промежуточная аттестация обучающихся по учебной и производственной практикам осуществляется в рамках учебной и производственной практик.

5.5.3. Формой государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) выпускников по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий является:

- *демонстрационный экзамен*;
- *защита дипломного проекта (работы)*

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации квалифицированного рабочего, служащего: мастер инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

Для государственной итоговой аттестации разработана программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы (Приложение 3).

5.6. Рабочая программа воспитания. (Приложение 4)

5.6.1. Рабочая программа воспитания разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для профессиональных образовательных организаций, разработанной Институтом изучения детства, семьи и воспитания РАО.

Рабочая программа воспитания включает в себя:

- Паспорт рабочей программы воспитания;
- Оценка освоения обучающимися ОПОП в части достижения личностных результатов;
- Требования к ресурсному обеспечению воспитательной работы;

5.6.2. Календарный план воспитательной работы. (Приложение 5)

Календарный план воспитательной работы представлен с учетом отраслевых профессионально значимых событий и праздников.

6.Условия реализации образовательной программы

6.1. Общесистемные требования к условиям реализации образовательной программы.

Зеленогорский техникум промышленных технологий и сервиса располагает на праве собственности материально-технической базой,

обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом, с учетом ОПОП.

6.2. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

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

Перечень специальных помещений:

Кабинеты:

Основ философии;

Истории;

Психологии общения;

Иностранных языка;

Математики;

Информатики;

Технической механики;

Инженерной графики;

Электротехники;

Информационных технологий в профессиональной деятельности

Электротехнических материалов;

Монтажа, наладки и эксплуатации электрических сетей;

Экономики и менеджмента;

Электробезопасности

Безопасности жизнедеятельности;

Лаборатории:

Электротехники и основ электроники

Электрических измерений

Электрических машин и электропривода

Электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Монтажа и ремонта электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Электроснабжения промышленных и гражданских зданий

Наладки электрооборудования

Микропроцессорной техники и систем управления

Промышленной автоматики

Автоматизации и диспетчеризации систем энергоснабжения промышленных и гражданских зданий

Мастерские:

Слесарная

Электромонтажная

Тренажеры, тренажерные комплексы

Тренажёры: поиск неисправностей, управление освещением из двух мест, управление насосом, управление секционными воротами, управление насосной станцией.

Спортивный комплекс

Спортивный зал;

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Актовый зал

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), с учетом наличия электронной информационно-образовательной среды и учебно-методической документацией.

6.3.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.3.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1.	Программное обеспечение КОМПАС-3D.	ОП.01 Техническая механика ОП.02 Инженерная графика	13
2.	Программное обеспечение ОНП РПЛ Studio	ОП.07 Основы микроцессорных систем управления в энергетике ОП.05 Информационные технологии в профессиональной деятельности ОП.08 Основы автоматики и элементы систем автоматического управления ИМ.03 Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и	13

		эксплуатации электрических сетей	
3.	Программное обеспечение 1С-предприятие (для образовательных учреждений)	ОП.13 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности ОП.10 Основы менеджмента в электроэнергетике ПМ.04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	13
4	MS Office PRO	ОП.03 Электротехника ОП.04 Основы электроники ОП. 06 Электрические измерения ПМ.01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок ПМ.02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	13

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

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

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 области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися

профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 25 процентов.

6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной программы.

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

В целях совершенствования образовательной программы при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекаются работодатели и их объединения, иные юридические и (или) физические лица, включая педагогических работников образовательной организации.

Внешняя оценка качества образовательной программы осуществляется при проведении работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.