

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ  
«НОВОСИБИРСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»  
(ГБПОУ НСО «НЭК»)**

СОГЛАСОВАНО:

Начальник Дирекции капитального  
ремонта и реконструкции объектов  
электрификации и электроснабжения  
железных дорог - филиал ОАО "РЖД"

ЗСБ ДКРЭ

Э.Я. Хакимов

« 26 » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБПОУ НСО «НЭК»

В.В. Дронь

« 29 » \_\_\_\_\_ 20 23 г.



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**Уровень профессионального образования**  
Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
подготовки специалистов среднего звена

**Специальность 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

**Квалификация выпускника**  
Техник

Рассмотрено:

на педагогическом совете ГБПОУ НСО «НЭК»

протокол № 6 от 29 июля 2023г.

## Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	3
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы.....	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	5
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	5
4.1. Общие компетенции.....	6
4.2. Профессиональные компетенции.....	8
Раздел 5. Структура образовательной программы.....	16
5.1. Учебный план.....	16
5.2. Календарный учебный график.....	16
Раздел 6. Условия образовательной деятельности.....	16
Раздел 7. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе.....	21
Раздел 8. Организация воспитательной работы в сфере образования.....	21
Раздел 9. Разработчики основной образовательной программы.....	22

## Раздел 1. Общие положения

**1.1. Настоящая основная образовательная программа** (далее ООП) по специальности среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 14.12.2017 № 1216, реализуемая на базе основного общего образования.

ООП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

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

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 14.12.2017 № 1216. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)» (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации «22» декабря 2017 года, регистрационный № 49403);
- Приказ Минпросвещения России (Министерства просвещения РФ) 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);
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.09.2020 №59778);
- Письмо Минобрнауки РФ от 17.03.2015 г. № 06-259 Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой специальности среднего профессионального образования для использования в работе профессиональных образовательных организаций и образовательных организаций высшего образования»;
- Письмо Минпросвещения РФ от 20.12.18 № 03-510 Департамента государственной политики в сфере общего образования «О направлении информации «Рекомендации по применению норм законодательства в части обеспечения возможности получения образования на родных языках из числа языков народов РФ, изучения государственных языков республик РФ, в том числе русского как родного»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ/Министерства Просвещения РФ №845/№369 от 30.07.2020 г. «Об утверждении Порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 декабря 2015 г. №1177н «Об утверждении профессионального стандарта 20.032 «Работник

по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей», (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный №40844).

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. №1165н «Об утверждении профессионального стандарта «20.030 Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи», (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный №40861).

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. №1071н «Об утверждении профессионального стандарта «16.082 Работник по ремонту трансформаторов в инженерной инфраструктуре электроснабжения населения», (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 января 2016 г., регистрационный №40797).

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 декабря 2015 г. №952н «Об утверждении профессионального стандарта «17.022 Работник по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети железнодорожного транспорта», (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 декабря 2015 г., регистрационный №40488).

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 декабря 2015 г. №991н «Об утверждении профессионального стандарта «17.024 Работник по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения», (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 декабря 2015 г., регистрационный №40450).

- Приказ Минпросвещения России от 01.09.2022 г. №796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования».

- 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 23.11.2022 г. № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2022 №71763).

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

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

Цикл ОГСЭ – Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН – Математический и общий естественнонаучный цикл.

## Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: *техник*.

Формы обучения: очная

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов.

Срок получения среднего профессионального образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования 3 года 10 месяцев.

## Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

**3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:** 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика:

### 3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации
		Техник
Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям	Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям	осваивается
Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	осваивается
Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	осваивается
Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей	Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей	осваивается

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии, для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>

ОК 03	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования, основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.</p>
ОК 04	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 06	<p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе</p>	<p><b>Умения:</b> описывать значимость специальности</p>

	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<p><b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p> <p><b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения</p>



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

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<i>Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям</i>	ПК 1.1. Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям;</li> <li>- заполнять необходимую техническую документацию;</li> <li>- разрабатывать должностные и производственные инструкции, технологические карты, положения и регламенты деятельности в области эксплуатационно-технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи;</li> <li>- разрабатывать технические условия проектирования строительства, реконструкции и модернизации кабельных линий электропередачи;</li> <li>- организовывать разработку и согласование технических условий, технических заданий в части обеспечения технического</li> </ul>

		<p>обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучать устройства и характеристики, отличительные особенности оборудования нового типа, принципы работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа.</li> <li>- изучать схемы питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В;</li> <li>- изучать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения;</li> <li>- изучать принципиальные схемы защиты электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осваивать новые устройства (по мере их внедрения);</li> <li>- организация разработки и пересмотра должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации.</li> </ul> <p><b>Знания</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям;</li> <li>- устройство и принцип действия трансформатора. Правила устройства электроустановок;</li> <li>- устройство и назначение неактивных (вспомогательных) частей трансформатора;</li> <li>- принцип работы основного и вспомогательного оборудования распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ;</li> <li>- конструктивное выполнение распределительных устройств;</li> <li>- конструкция и принцип работы</li> </ul>
--	--	---

		<p>сухих, масляных, двухобмоточных силовых трансформаторов мощностью до 10 000 кВА напряжением до 35 кВ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство, назначение различных типов оборудования (подвесной, натяжной изоляции, шинопроводов, молниезащиты, контуров заземляющих устройств), области их применения;</li> <li>- элементы конструкции закрытых и открытых распределительных устройств напряжением до 110 кВ, минимальные допускаемые расстояния между оборудованием;</li> <li>- устройство проводок для прогрева кабеля;</li> <li>- устройство освещения рабочего места;</li> <li>- назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций;</li> <li>- назначение устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи;</li> <li>- назначение и расположение основного и вспомогательного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения;</li> <li>- контроль соответствия проверяемого устройства проектной документации и взаимодействия элементов проверяемого устройства между собой и с другими устройствами защит;</li> <li>- устройство и способы регулировки вакуумных выключателей и элегазового оборудования;</li> <li>- изучение устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа интеллектуальной</li> </ul>
--	--	--

		<p>основе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать однолинейные схемы тяговых подстанций.</li> </ul>
	<p>ПК 1.2. Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять работы по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры;</li> <li>- вносить на действующие планы изменения и дополнения, произошедшие в электрических сетях;</li> <li>- изучать схемы питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В;</li> <li>- изучать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения;</li> <li>- изучать принципиальные схемы защиты электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать однолинейные схемы тяговых подстанций.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в объеме, необходимом для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением</li> <li>- читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с</li> </ul>

		<p>высокоскоростным движением;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения в объеме, необходимом для контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения.</li> <li>- разрабатывать электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям;</li> <li>- заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую документацию;</li> <li>- читать и составлять схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности;</li> <li>- читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы;</li> <li>- пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций;</li> <li>- читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций.</li> </ul>
<p><i>Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей</i></p>	<p>ПК 2.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей;</li> <li>- модернизация схем электрических устройств подстанций;</li> <li>- техническое обслуживание трансформаторов и преобразователей электрической энергии.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать электрические схемы</li> </ul>

		<p>устройств электрических подстанций и сетей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств.</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство оборудования электроустановок;</li> <li>- условные графические обозначения элементов электрических схем;</li> <li>- логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок.</li> </ul>
	<p>ПК 2.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- техническое обслуживание трансформаторов и преобразователей электрической энергии.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей.</li> </ul>
	<p>ПК 2.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обслуживать оборудование распределительных устройств электроустановок.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств.</li> </ul>
	<p>ПК 2.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эксплуатация воздушных и кабельных линий электропередачи.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p>

	<p>линий электроснабжения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эксплуатационно-технические основы линий электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию.</li> </ul>
	<p>ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять инструкции и нормативные правила при составлении отчетов и разработке технологических документов.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование; оформлять отчеты о проделанной работе.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения правил технической эксплуатации электроустановок;</li> <li>- виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения.</li> </ul>
<p><i>Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей</i></p>	<p>ПК 3.1. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять планы ремонта оборудования; организация ремонтных работ оборудования электроустановок.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования; контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения.</li> </ul>
	<p>ПК 3.2. Находить и устранять повреждения</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обнаруживать и устранять повреждения и неисправности</li> </ul>

	оборудования	оборудования электроустановок.
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту.</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения.</li> </ul>
ПК 3.3. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения		<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производство работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов.</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования.</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения.</li> </ul>
ПК 3.4. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения		<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать стоимость затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения.</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять расчетные документы по ремонту оборудования; рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения.</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации.</li> </ul>
ПК 3.5. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования		<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования.</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования</li> </ul>



		<p>электроустановок и выявлять возможные неисправности.</p> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок.</li> </ul>
	ПК 3.6. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разборка, сборка, регулировка и настройка приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.</li> </ul>
<i>Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей</i>	ПК 4.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка рабочих мест для безопасного производства работ.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях.</li> </ul>
	ПК 4.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять работы нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"><li>- выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты.</li></ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи.</li></ul>

## **Раздел 5. Структура образовательной деятельности**

### **5.1. Учебный план**

Настоящий учебный план образовательного учреждения среднего профессионального образования "Новосибирский электромеханический колледж" разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения РФ № 1216 от 14 декабря 2017 г., зарегистрирован в Министерстве юстиции РФ, регистрационный № 49403 от 22 декабря 2017 г.

Учебный план определяет следующие характеристики ППССЗ по специальности:

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

Рабочий учебный план представлен в приложении 1.

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

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ППССЗ специальности, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график, составляется ежегодно. (Приложение 2)

## **Раздел 6. Условия образовательной деятельности**

### **6.1. Организация учебного процесса и режим занятий**

6.1.1. Дата начала учебных занятий – 1 сентября, окончание – в соответствии с календарным учебным графиком.

6.1.2. Организация учебного процесса предусматривает шестидневную учебную неделю с продолжительностью занятий по 45 минут и группировкой занятий парами.

6.1.3. Объем недельной образовательной нагрузки обучающихся по программе составляет 36 академических часов, и включает все виды работы во взаимодействии с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся;

6.1.4. При выполнении лабораторных занятий по дисциплинам и междисциплинарным курсам группа делится на подгруппы, если наполняемость каждой подгруппы составляет не менее 8 человек.

6.1.5. В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся. Формами промежуточной аттестации, представляющей завершающий этап контроля по дисциплине и междисциплинарному курсу, являются экзамен (Э), зачет (З), дифференцированный зачет (ДЗ). В промежуточную аттестацию включается не более 8 экзаменов и 10 зачетов в учебном году (без учета зачетов по физической культуре). После завершения изучения разделов профессионального модуля предусмотрен экзамен (квалификационный) по модулю. Если дисциплина или профессиональный модуль осваиваются в течение нескольких семестров, промежуточная аттестация не планируется на каждый семестр. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других видов учебной нагрузки. Промежуточная аттестация в форме зачета и дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей дисциплины или профессионального модуля. Если дни экзаменов чередуются с днями учебных занятий, выделение времени на подготовку не требуется и проводить его можно на следующий день после завершения освоения соответствующей программы. Если экзамены запланированы в рамках одной календарной недели без учебных занятий между ними, для самостоятельной подготовки и проведения консультаций предусматривается не менее двух дней.

6.1.6. Формой государственной итоговой аттестации (далее ГИА) является выпускная квалификационная работа, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта/работы) и демонстрационного экзамена. На проведение государственной итоговой аттестации в учебном плане предусмотрено 216 часов.

6.1.7. Выполнение курсового проекта рассматривается как вид учебной работы по профессиональному модулю и реализуется в пределах времени, отведенного на его изучение. Учебным планом предусмотрено обязательное выполнение трех курсовых проектов.

6.1.8. Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы предусматривает освоение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 72 академических часов, из них 68 аудиторных часа.

6.1.9. Учебным планом образовательной организации предусмотрены следующие виды практик: учебная и производственная. Учебная и производственная практики проводятся в рамках реализации профессиональных модулей. Производственная практика включает практику по профилю специальности и преддипломную практику. На учебную и производственную практики в соответствии с ФГОС СПО выделяется не менее 25% от объема времени, отводимого на освоение профессионального цикла. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Аттестация по итогам производственной практики производится с учетом или на основе результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций. Преддипломная практика проводится в период между временем проведения последней сессии и временем, отведенным на государственную итоговую аттестацию (ГИА). Длительность проведения преддипломной практики составляет 144 часа

6.1.10. Для освоения модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, согласно перечню рекомендуемых к освоению профессий в рамках ППССЗ, в соответствии с запросами работодателей выбрана рабочая профессия Электромонтер контактной сети. По результатам освоения профессионального модуля ПМ.05 студент получает документ (свидетельство) о квалификации. Присвоение квалификации по рабочей профессии проходит с участием работодателей.

6.1.11. На каникулярное время отведено всего 34 недели, из них: 1 курс - 11 недель 2 курс - 11 недель, 3 курс - 10 недель, 4 курс – 2 недели.

6.1.12. Общеобразовательный цикл

Общеобразовательный цикл составлен на основе требований ФГОС СПО, ФГОС СОО, ФООП СОО. Обязательная часть среднего общего образования (общеобразовательного цикла в пределах ОПОП) составляет 60% (885 часов), а часть, формируемая участниками образовательных отношений, - 40% (591 час) от общего объема общеобразовательного цикла.

<b>О.00</b>	<b>Общеобразовательный цикл</b>
<b>ОУП.00</b>	<b>Общие</b>
ОУП.01	Русский язык
ОУП.02	Литература
ОУП.03	Математика
ОУП.04	Иностранный язык
ОУП.05	Информатика
ОУП.06	Физика
ОУП.07	Химия
ОУП.08	Биология
ОУП.09	История
ОУП.10	Обществознание
ОУП.11	География
ОУП.12	Физическая культура
ОУП.13	Основы безопасности жизнедеятельности
<b>ДУПКВ</b>	<b>Дополнительные учебные предметы, курсы по выбору</b>
ДУПКВ.01	Родной русский язык и (или) государственный язык республики Российской Федерации
ДУПКВ.02	Основы проектирования
ДУПКВ.03	Введение в специальность
	Индивидуальный проект

Учебный план сформирован с учетом профиля получаемой специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) за счет введения профильных предметов (математика, физика, информатика), соответствующих по содержанию, целям и задачам ФГОС СОО и ФГОС СПО с учетом выбранного технологического профиля.

Учебный план обеспечивает преподавание и изучение государственного языка Российской Федерации (русский язык), возможность преподавания и изучения государственных языков республик Российской Федерации и родного языка из числа языков народов Российской Федерации, а также устанавливают количество занятий, отводимых на их изучение, по семестрам (курсам) обучения.

Учебный план обеспечивает реализацию требований ФГОС СОО, ФГОС СПО и ФООП СОО, определяет учебную нагрузку в соответствии с требованиями к организации образовательной деятельности к учебной нагрузке при 6-дневной учебной неделе, предусмотренными Гигиеническими нормативами и Санитарно-эпидемиологическими требованиями, перечень учебных предметов, учебных курсов.

Количество учебных занятий 1404 часов, которые реализуются на 1 курсе (по 36 часов в неделю).

Изучение родного языка и родной литературы осуществляется по заявлениям обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся.

Для изучения второго иностранного языка отсутствуют необходимые условия, поэтому данный предмет в программу не включен.

В учебные планы включены дополнительные учебные предметы, курсы по выбору обучающихся: Родной язык и (или) государственный язык республики Российской Федерации, Родная литература, Введение в специальность, Основы проектирования, выбранные организацией в соответствии со спецификой получаемой специальности и возможностями организации.

В учебном плане предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта.

Учебный план содержит 16 учебных предметов, в том числе 13 обязательных и предусматривает изучение 3 учебных предметов на углубленном уровне из соответствующей технологическому профилю обучения.

Вариативная часть составляет 1275 час (30%). Дисциплины и профессиональные модули вариативной части определены образовательным учреждением с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности.

При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика.

## **6.2. Требования к материально-техническому оснащению 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 работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

### **Перечень специальных помещений**

#### **Кабинеты:**

русского языка и литературы; иностранного языка; математики; истории (философии, психологии); естествознания (биология, география, экология, регионоведение); инженерной графики; информатики и ИКТ; технической механики / материаловедения; электроснабжения (охраны труда); электрических измерений / электротехники; ОБЖ (БЖД); теоретической электромеханики; экономических наук; контактной сети.

#### **Лаборатории:**

электромонтажный цех; электротехники и электроники.

**Мастерские:**

слесарная; механическая; электромонтажная.

**Полигон:**

контактной сети; электрооборудования станций и подстанций; воздушная линия 0,4 кВ и 10 кВ.

**Спортивный комплекс**

Спортивный зал

**Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет; актовый зал

6.2.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Образовательная организация 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. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.2.2.1. Оснащение лабораторий

Электромонтажный цех оснащен плакатами, стендами, учебно-наглядными пособиями, натуральными пособиями электродвигателя, световыми столами, стендом действующего электроснабжения жилых и промышленных зданий, тельфером, сверлильным и шлифовальным станком, стеллажами.

Лаборатория электротехники и электроники оснащена измерительными приборами, трехфазным трансформатором.

6.2.2.2. Оснащение мастерских

Слесарная мастерская оснащена вертикально-сверлильным и заточным станком.

Механическая мастерская оснащена токарно-винторезными станками, вертикально – фрезерным и вертикально-сверлильным станками, заточными станками.

6.2.2.3. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации с наличием оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места производственной практики обеспечивают выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем

видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

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

Реализацию образовательной программы обеспечивают педагогические работники образовательной организации, а также лица, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 20 Электроэнергетика, 16 строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 20 Электроэнергетика, 16 строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

### **6.4. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы**

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

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

Оценка качества освоения программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.



Формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по УД, МДК и ПМ разработаны ГБПОУ НСО «НЭК» и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Задания разработаны преподавателями, реализующими программы УД, МДК и ПМ.

Формой государственной итоговой аттестации по специальности является выпускная квалификационная работа, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

В ходе государственной итоговой аттестации оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. Государственная итоговая аттестация организована как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по специальности.

Для государственной итоговой аттестации разработана программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Для организации и проведения демонстрационного экзамена Союзом Ворлдскиллс по соответствующей компетенции утверждаются комплекты оценочной документации, в состав которых включены: задание и критерии оценки демонстрационного экзамена, требования к оборудованию и оснащению, застройке площадки проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена, а также инструкцию по технике безопасности.

Разработанные комплекты оценочной документации размещаются в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на сайтах [www.worldskills.ru](http://www.worldskills.ru) и [www.esat.worldskills.ru](http://www.esat.worldskills.ru) и используются для проведения государственной итоговой аттестации по программам среднего профессионального образования.

## **Раздел 8. Организация воспитательной работы в сфере образования**

Согласно Федеральному закону от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся», с 2020 года в состав основных образовательных программ должны входить рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы (**приложение 2**).

Программа воспитания опирается на базовые ценности российского общества: Родина, семья, дружба, взаимопомощь, спорт и здоровье, любовь к природе, стремление к знаниям, труд, личность.

Результаты освоения программы воспитания – это личностные результаты, которые определяются как:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности;
- система значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности;
- социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме.

## **Раздел 9. Разработчики основной образовательной программы**

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗС) ГБПОУ НСО «Новосибирский электромеханический колледж» разработана на основе ФГОС СПО, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 14.12.2017 № 1216, примерной основной образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ СПО под номером: 13.02.07-180730. Дата регистрации в реестре: 30/07/18

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО «НЭК»

Разработчики:

Т.А. Заруцкая, заместитель директора по учебно-методической работе;

Т.Ю. Рахметова, методист;

Е.А. Авершина, заведующий кафедрой «Электро- и теплоэнергетики»;

М.Н. Поседаева, заместитель директора по воспитательной работе.