

Министерство образования Ставропольского края  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Георгиевский региональный колледж «Интеграл»

РЕКОМЕНДОВАНО

решением педагогического совета  
13.06.2024 г., протокол № 7

СОГЛАСОВАНО

акт согласования ППССЗ от 03.06.2024 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ ГРК «Интеграл»

Д.А. Саховский

14 июня 2024 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Специальность: 13.02.13. Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Укрупненная группа направлений и специальностей:  
13.00.00 Электро- и теплоэнергетика

Базовая подготовка

Квалификация выпускника: техник

## 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), (далее – ООП СПО, ООП) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности с учетом примерной ООП по специальности, требований профессионального стандарта 20.049 «Работник по обслуживанию распределительных сетей 0,4 - 20 кВ», а также требований работодателей Георгиевского городского округа.

Образовательная программа реализуется на базе основного общего образования, разработана колледжем на основе требований ФГОС СПО и федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом получаемой специальности.

ООП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2022 г. № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установления соответствия отдельных профессий, специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» ((Зарегистрировано в Минюсте России 17.06.2022 № 68887);

- Приказ Минпросвещения России от 27.10.2023 № 797 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» (Зарегистрировано в Минюсте России 22.11.2023 N 76057);

- профессиональный стандарт 20.049 «Работник по обслуживанию распределительных сетей 0,4 - 20 кВ», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 января 2024 г. №9н, зарегистрированный Министерством юстиции от 13 февраля 2024 года, рег. № 77241;

- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 21.09.2022 № 70167);

- Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 № 59778);

- Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 (ред. от 05.05.2022) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 № 66211);

- Приказа Министерства обороны Российской Федерации и Министерства образования и науки Российской Федерации от 24.02.2010. № 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» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.04.2010 № 16866);

- Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (ред. от 27.12.2023) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480);

- Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 N 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.07.2023 N 74228);

- Стратегия финансовой грамотности и формирования финансовой культуры до 2030 года, утверждённая распоряжением Правительства Российской Федерации от 24.10.2023 №2958-р;

- Концепция преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденной распоряжением Минпросвещения России от 30.04.2021 г. № Р-98;

- Устав колледжа;

- локальные акты колледжа;

### 1.3. Методические материалы, используемые при разработке ООП:

- Проект примерной основной образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), размещенный в реестре примерных основных образовательных программ [Электронный ресурс]: Сайт: Институт развития профессионального образования / Деятельность / Реестр ПОП СПО - URL: [https://reestrspo.firpo.ru/listview/project\\_unregistered](https://reestrspo.firpo.ru/listview/project_unregistered) - Загл. с экрана - (дата обращения: 03.04.2024) - Режим доступа: свободный;

- Рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена (письмо департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 20.07.2015 г. исх. № 06-846);

- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утверждены Министром образования и науки Российской Федерации 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05вн);

- Стратегия финансовой грамотности и формирования финансовой культуры до 2030 года, утверждённая распоряжением Правительства Российской Федерации от 24.10.2023 №2958-р;

- Концепция преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденной распоряжением Минпросвещения России от 30.04.2021 г. № Р-98;

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

- Методические материалы по 13 обязательным общеобразовательным дисциплинам [Электронный ресурс]: Сайт: Институт развития профессионального образования / Деятельность / Реализуемые проекты / Разработка и внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования / Документы - URL: <https://firpo.ru/activities/projects/razrabotka-i-vnedreniye-metodik-prepodavaniya/> - Загл. с экрана - (дата обращения 03.04.2024) - Режим доступа: свободный.

1.4. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:  
 ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

УД – учебная дисциплина

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

УП – учебная практика

ПП – производственная практика

ОК – общие компетенции

ПК – профессиональные компетенции

ДЭ – демонстрационный экзамен

ГИА – государственная итоговая аттестация

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

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник

Направленность образовательной программы: электроэнергетика.

Формы обучения: очная на базе основного общего образования.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования - 5940 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования в очной форме 3 года 10 месяцев.

## **3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
<i>Виды деятельности</i>	
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
<i>Виды деятельности по выбору, в соответствии с направленностью электроэнергетика</i>	
Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)	Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)

#### 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></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</li> <li>определять этапы решения задачи</li> <li>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>составлять план действия</li> <li>определять необходимые ресурсы</li> <li>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>реализовывать составленный план</li> <li>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>структуру плана для решения задач</li> <li>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>определять задачи для поиска информации</li> <li>определять необходимые источники информации</li> <li>планировать процесс поиска</li> <li>структурировать получаемую информацию</li> <li>выделять наиболее значимое в перечне информации</li> <li>оценивать практическую значимость результатов поиска</li> <li>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения</li> </ul>

		профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач <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 в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<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 <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
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности <b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе <b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста;

		правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Умения:</b>
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		<b>Знания:</b>
		сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Умения:</b>
		соблюдать нормы экологической безопасности;
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		<b>Знания:</b>
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<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
		<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
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Умения:</b>
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы

	<p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
--	--

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	<b>Навыки:</b> – технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока.
		<b>Умения:</b> – читать электрические и простые электронные схемы, – обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, – эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, – эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.
	<b>Знания:</b> – устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; – методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей, – основы монтажа электрооборудования.	
	ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.	<b>Навыки:</b> – проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования
		<b>Умения:</b> – читать электрические и простые электронные схемы, – обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, – эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, – эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.
		<b>Знания:</b>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>– устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования;</li> <li>– методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.</li> </ul>
	<p>ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– читать электрические и простые электронные схемы,</li> <li>– обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений,</li> <li>– эксплуатировать электроприводы и системы управления ими,</li> <li>– эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования;</li> <li>– методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.</li> </ul>
<p>организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)</p>	<p>ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения,</li> <li>– подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции,</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы,</li> <li>– выполнять чертежи и читать электрические схемы,</li> <li>– вести техническую документацию,</li> <li>– контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты,</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования,</li> <li>– технологический процесс производства электрической энергии,</li> <li>– схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы,</li> <li>– состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования,</li> <li>– правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации,</li> <li>– характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.</li> </ul>

	<p>ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения,</li> <li>– подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы,</li> <li>– выполнять чертежи и читать электрические схемы,</li> <li>– вести техническую документацию.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования,</li> <li>– технологический процесс производства электрической энергии,</li> <li>– схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы,</li> <li>– состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования,</li> <li>– правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации,</li> <li>– характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.</li> </ul>
	<p>ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;</li> <li>– определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве;</li> <li>– контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины,</li> <li>– организовывать рабочие места, их техническое оснащение.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии.</li> </ul>
<p>осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и</p>	<p>ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p>

<p>электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)</p>	<p>оборудования энергоустановок.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах,</li> <li>– проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние.</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок,</li> <li>– правила эксплуатации электротехнических установок,</li> <li>– технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.</li> </ul>
	<p>ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок,</li> <li>– проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок.</li> </ul>
	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок,</li> <li>– правила эксплуатации электротехнических установок,</li> <li>– технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.</li> </ul>	
<p>Выполнение работ по профессии 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей</p> <p>(Выполнение подготовительных и простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей под руководством работников более высокой квалификации)</p>	<p>ПК 4.1 Производство подготовительных работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнение мероприятий по экологической безопасности при проведении работ</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– выявление неисправностей оборудования при осмотре</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– нанесение диспетчерских наименований и других знаков при подготовке к включению новых РП и трансформаторных подстанций ТП, линий электропередачи под руководством электромонтера более высокой квалификации</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка материалов и инструмента для ремонта оборудования линий электропередачи</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка материалов и инструмента для чистки оборудования РП и ТП</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– проведение осмотров распределительных сетей под руководством электромонтера более высокой квалификации</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– производство земляных работ ручным инструментом</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей: кронштейнов, крючков, скоб, шплинтов, заклепок</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять лакокрасочные работы</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять мероприятия по освобождению пострадавшего от действия электрического тока</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять подъем на деревянные и железобетонные опоры с помощью специальных средств</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– оказывать первую помощь пострадавшим на производстве</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять приборы, инструменты и приспособления для выполнения трудовых действий</li> </ul>		

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять средства индивидуальной защиты и электрозащитные средства в зависимости от характера выполняемых работ</li> <li>– применять средства пожаротушения</li> <li>– проводить обслуживание и ремонт оборудования рп, тп, воздушных и кабельных линий электропередачи распределительных сетей</li> <li>– производить земляные работы ручным инструментом</li> <li>– читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– инструкция по оказанию первой помощи на производстве</li> <li>– инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках</li> <li>– назначение и особенности электрических сетей</li> <li>– назначение, устройство и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования, а также правила устройства электроустановок в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции</li> <li>– основные знания в общей электротехнике</li> <li>– основные сведения о видах электрооборудования 0.4 - 20 кв и области его применения в распределительных сетях</li> <li>– основные технические знания об электрооборудовании</li> <li>– правила подготовки рабочих мест в распределительных сетях</li> <li>– правила технической эксплуатации потребителей электрической энергии в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции</li> <li>– правила технической эксплуатации электрических станций и сетей российской федерации в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции</li> <li>– требования охраны труда при работе с инструментами и приспособлениями</li> <li>– требования охраны труда при эксплуатации электроустановок</li> <li>– требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции</li> </ul>
	<p>ПК 4.2 Производство простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей по наряду-допуску, распоряжению и по перечню работ в порядке текущей эксплуатации в качестве члена бригады под руководством работника более высокой квалификации</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнение отдельных операций по ремонту оборудования распределительных сетей, устранение обнаруженных неисправностей, зачистка контактов на оборудовании РП и ТП в составе бригады, обход линий электропередачи, восстановление диспетчерских наименований, обозначений и знаков безопасности, подготовка к включению новых РП и ТП, линий электропередачи под руководством электромонтера более высокой квалификации</li> <li>– выполнение земляных работ с применением ручного инструмента</li> <li>– доливка масла в оборудование, подтяжка и зачистка контактов, смена неисправных предохранителей, ремонт маслоуказательных стекол и другие аналогичные работы в составе бригады</li> <li>– нанесение лакокрасочных покрытий на конструкции без подъема на высоту</li> <li>– подготовка, подача и уборка кабеля, установка информационных (опознавательных) знаков на ремонтируемом объекте</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проведение работ на отключенных воздушных линиях напряжением 0,4 - 10 кВ, замер габаритов, замена элементов опор ВЛ, замена изоляторов, проверка состояния опор под руководством электромонтера более высокой квалификации</li> </ul>
	– проверка состояния воздушных линий, покос травы в охранной зоне воздушных линий и ТП
	– разборка, ремонт и сборка простой арматуры и оборудования кабельных линии напряжением до 1000 В под руководством электромонтера более высокой квалификации
	– уплотнение грунта в пазухах котлованов опор
	<b>Умения:</b>
	– выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей
	– выполнять мероприятия по освобождению пострадавшего от действия электрического тока
	– наносить лакокрасочные покрытия на конструкции без подъема на высоту
	– оказывать первую помощь пострадавшим на производстве
	– применять приборы, инструменты и приспособления для выполнения трудовых действий
	– применять средства индивидуальной защиты и электротехнические средства в зависимости от характера выполняемых работ
	– применять средства пожаротушения
	– проводить обслуживание и ремонт оборудования распределительных сетей
	– устанавливать отношения с коллегами для эффективного выполнения производственных задач
	– читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей
	<b>Знания:</b>
	инструкция по оказанию первой помощи на производстве
	инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках
	назначение и особенности электрических сетей
	назначение, устройство и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования, а также правила устройства электроустановок в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции
	основные сведения о видах электрооборудования 0,4 - 20 кВ и области его применения в распределительных сетях
	основы электротехники в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции
	правила подготовки рабочих мест в распределительных сетях
	правила технической эксплуатации потребителей электрической энергии в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции
	правила технической эксплуатации электрических станций и сетей российской федерации в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции
	принципиальные схемы электрических соединений и опорные схемы ВЛ
	схемы участков распределительных сетей с расположением РП и ТП, трассы воздушных и кабельных линий электропередачи в зоне обслуживания
	требования охраны труда при работе на высоте
	требования охраны труда при эксплуатации электроустановок

	требования охраны труда при работе с инструментами и приспособлениями
	требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции

## 5. Структура образовательной программы

### 5.1. Учебный план

Индекс	Компоненты образовательной программы	Распределение по семестрам			Всего объём образовательной программы	Объём образовательной программы (акад. час.) по видам учебных занятий										
		Промеж аттестац		Курсовое проектирование, индивидуальный проект		Самостоятельная работа	Всего занятий	в том числе					учебная и производственная практика	промежут. аттестация		
		Экзамены	Дифференцированные зачеты					уроки	ЛПЗ		индивидуальный проект, курсовое и дипломное проектирование	Консультации		экзамены	дифференцированные зачеты	
									в 2-х подгруппах							
<b>О.00</b>	<b>ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>1476</b>	<b>26</b>	<b>1402</b>	<b>712</b>	<b>444</b>	<b>218</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	
ОД.01	Русский язык	2			72	4	60	30	30	0	0		2	6	0	
ОД.02	Литература		2		100	0	98	50	48	0	0		0	0	2	
ОД.03	История		2		134	0	132	90	42	0	0		0	0	2	
ОД.04	Обществознание		2		76	0	74	38	36	0	0		0	0	2	
ОД.05	География		2		72	0	70	42	28	0	0		0	0	2	
ОД.06	Иностранный язык		2		78	0	76	0	0	76	0		0	0	2	
ОД.07	Математика	2			336	16	312	206	106	0	0		2	6	0	
ОД.08	Информатика		2		100	0	98	32	0	66	0		0	0	2	
ОД.09	Физическая культура // Адаптированная физическая культура		2		78	0	76	0	0	76	0		0	0	2	
ОД.10	Основы безопасности и защиты Родины		2		68	0	66	20	46	0	0		0	0	2	
ОД.11	Физика	2			180	6	166	128	38	0	0		2	6	0	

ОД.12	Химия		2		78	0	76	36	40	0	0		0	0	2
ОД.13	Биология		2		72	0	70	40	30	0	0		0	0	2
					0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
ИП	Индивидуальный проект*		2	2	32	0	28	0	0	0	28		0	0	4
					0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
<b>СПО.00</b>	<b>Дисциплины, профессиональные модули, МДК, практики по ФГОС СПО</b>	<b>15</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>4248</b>	<b>204</b>	<b>2370</b>	<b>1422</b>	<b>490</b>	<b>418</b>	<b>40</b>	<b>1458</b>	<b>46</b>	<b>114</b>	<b>56</b>
<b>СГ.00</b>	<b>СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЙ ЦИКЛ</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>422</b>	<b>4</b>	<b>404</b>	<b>144</b>	<b>22</b>	<b>238</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14</b>
СГ.01	История России		3		50	0	48	44	4	0	0		0	0	2
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		4		74	0	72	0	0	72	0		0	0	2
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности		4**		72	0	70	56	14	0	0		0	0	2
СГ.04	Физическая культура // Адаптированная физическая культура		467		172	0	166	0	0	166	0		0	0	6
СГ.05	Основы бережливого производства		7		54	4	48	44	4	0	0		0	0	2
<b>ОП.00</b>	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>1124</b>	<b>78</b>	<b>992</b>	<b>658</b>	<b>234</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	<b>22</b>
ОП.01	Инженерная графика		4		102	14	86	66	20	0	0		0	0	2
ОП.02	Электротехника и электроника	4			120	8	104	94	10	0	0		2	6	0
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация		4		42	0	40	34	6	0	0		0	0	2
ОП.04	Техническая механика	4			86	6	72	62	10	0	0		2	6	0
ОП.05	Материаловедение	3			78	6	64	54	10	0	0		2	6	0
ОП.06	Электрические машины и электропривод	5			126	8	110	76	34	0	0		2	6	0
ОП.07	Прикладная математика		3		36	2	32	22	10	0	0		0	0	2
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности		6		88	10	76	30	0	46	0		0	0	2
ОП.09	Охрана труда		5		60	0	58	44	14	0	0		0	0	2
ОП.10	Основы предпринимательской деятельности		7		56	2	52	34	18	0	0		0	0	2
ОП.11	Электрические аппараты		4		64	4	58	18	40	0	0		0	0	2
ОП.12	Электрическое оборудование		4		64	4	58	28	30	0	0		0	0	2
ОП.13	Электрические измерения		5		66	4	60	30	0	30	0		0	0	2
ОП.14	Чтение и выполнение схем электроснабжения		6		72	8	62	30	32	0	0		0	0	2
ОП.15	Электробезопасность		7		64	2	60	36	0	24	0		0	0	2
<b>П.00</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>2702</b>	<b>122</b>	<b>974</b>	<b>620</b>	<b>234</b>	<b>80</b>	<b>40</b>	<b>1458</b>	<b>38</b>	<b>90</b>	<b>20</b>
<b>ПМ.01</b>	<b>Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования</b>				<b>660</b>	<b>42</b>	<b>260</b>	<b>176</b>	<b>0</b>	<b>64</b>	<b>20</b>	<b>320</b>	<b>10</b>	<b>24</b>	<b>4</b>
МДК.01.01	Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования	5			160	12	140	108	0	32	0		2	6	0
МДК.01.02	Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования	5		5	158	30	120	68	0	32	20		2	6	0
УП.01	Учебная практика по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования		6		108							106			2

ПП.01	Производственная практика по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования		6		216						214			2	
ПА.ПМ.01	Экзамен по ПМ.01	6			18	0	0	0	0	0		6	12	0	
<b>ПМн.02</b>	<b>Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования</b>				<b>522</b>	<b>44</b>	<b>228</b>	<b>118</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>212</b>	<b>10</b>	<b>24</b>	<b>4</b>
МДК.02.01	Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	7			164	16	140	76	64	0	0		2	6	0
МДК.02.02	Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	7		7	124	28	88	42	26	0	20		2	6	0
УП.02	Учебная практика по организационному обеспечению эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования		7		72							70			2
ПП.02	Производственная практика по организационному обеспечению эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования		8		144							142			2
ПА.ПМн.02	Экзамен по ПМн.02	8			18	0	0	0	0	0	0		6	12	0
<b>ПМн.03</b>	<b>Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок</b>				<b>776</b>	<b>28</b>	<b>282</b>	<b>234</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>428</b>	<b>10</b>	<b>24</b>	<b>4</b>
МДК.03.01	Основы энергоснабжения объектов отрасли	7			192	14	170	146	24	0	0		2	6	0
МДК.03.02	Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок	7			134	14	112	88	24	0	0		2	6	0
УП.03	Учебная практика по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок		8		144							142			2
ПП.03	Производственная практика по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок		8		288							286			2
ПА.ПМ.03	Экзамен по ПМн.03	8			18	0	0	0	0	0	0		6	12	0
<b>ПМ.04</b>	<b>Выполнение работ по профессии Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей</b>				<b>600</b>	<b>8</b>	<b>204</b>	<b>92</b>	<b>96</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>356</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>6</b>
МДК.04.01	Выполнение подготовительных и простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей	4			168	4	156	60	96	0	0		2	6	0
МДК.04.02	Организация и проведение технической эксплуатации ВЛИ и		3		54	4	48	32	0	16	0		0	0	2



	ремонт изолирующей оболочки СИП														
УП.04	Учебная практика по обслуживанию и ремонту электрооборудования		5		180							178			2
ПП.04	Производственная практика по обслуживанию и ремонту электрооборудования		5		180							178			2
ПА.ПМн.04	Экзамен по ПМ.04	5			18	0	0	0	0	0	0		6	12	0
<b>ПДП</b>	<b>Производственная практика (преддипломная)</b>		8		<b>144</b>							142			2
	<b>ВСЕГО без учёта ГИА</b>	<b>18</b>	<b>39</b>	<b>3</b>	<b>5724</b>	<b>230</b>	<b>3772</b>	<b>2134</b>	<b>934</b>	<b>636</b>	<b>68</b>	<b>1458</b>	<b>52</b>	<b>132</b>	<b>80</b>
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>				<b>216</b>	<b>176</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>0</b>
ГИА.01	Демонстрационный экзамен				72	56	0	0	0	0	0			16	0
ГИА.02	Защита дипломной работы				144	120	16	0	0	0	16			8	0
					0	0	0	0	0	0	0			0	0
	<b>ВСЕГО</b>	<b>18</b>	<b>39</b>	<b>3</b>	<b>5940</b>	<b>406</b>	<b>3788</b>	<b>2134</b>	<b>934</b>	<b>636</b>	<b>84</b>	<b>1458</b>	<b>52</b>	<b>156</b>	<b>80</b>

## 5.2. Календарный учебный график

Индекс	Компоненты образовательной программы	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
<b>О.00</b>	<b>ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ</b>								
ОД.01	Русский язык	X	X						
ОД.02	Литература	X	X						
ОД.03	История	X	X						
ОД.04	Обществознание	X	X						
ОД.05	География	X	X						
ОД.06	Иностранный язык	X	X						
ОД.07	Математика	X	X						
ОД.08	Информатика	X	X						
ОД.09	Физическая культура // Адаптированная физическая культура	X	X						
ОД.10	Основы безопасности и защиты Родины	X	X						
ОД.11	Физика	X	X						
ОД.12	Химия	X	X						
ОД.13	Биология	X	X						
ИП	Индивидуальный проект	X	X						
<b>СПО.00</b>	<b>Дисциплины, профессиональные модули, МДК, практики по ФГОС СПО</b>								
<b>СГ.00</b>	<b>СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЙ ЦИКЛ</b>								
СГ.01	История России			X					
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности			X	X				
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности			X	X				
СГ.04	Физическая культура // Адаптированная физическая культура			X	X	X	X	X	X
СГ.05	Основы бережливого производства							X	
<b>ОП.00</b>	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ</b>								
ОП.01	Инженерная графика			X	X				
ОП.02	Электротехника и электроника			X	X				
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация				X				
ОП.04	Техническая механика			X	X				
ОП.05	Материаловедение			X					
ОП.06	Электрические машины и электропривод				X	X			
ОП.07	Прикладная математика			X					
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной дея-						X		

	тельности								
ОП.09	Охрана труда					X			
ОП.10	Основы предпринимательской деятельности							X	
ОП.11	Электрические аппараты				X				
ОП.12	Электрическое оборудование				X				
ОП.13	Электрические измерения					X			
ОП.14	Чтение и выполнение схем электроснабжения						X		
ОП.15	Электробезопасность								
<b>П.00</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ</b>							X	
<b>ПМ.01</b>	<b>Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования</b>								
МДК.01.01	Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования				X	X			
МДК.01.02	Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования				X	X			
УП.01	Учебная практика по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования					X	X		
ПП.01	Производственная практика по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования						X		
ПА.ПМ.01	Экзамен по ПМ.01						X		
<b>ПМн.02</b>	<b>Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования</b>								
МДК.02.01	Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования								
МДК.02.02	Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования						X	X	
УП.02	Учебная практика по организационному обеспечению эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования						X	X	
ПП.02	Производственная практика по организационному обеспечению эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования							X	X
ПА.ПМн.02	Экзамен по ПМн.02								X
<b>ПМн.03</b>	<b>Осуществление технического обслуживания и ре-</b>								

	<b>монта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок</b>								
МДК.03.01	Основы энергоснабжения объектов отрасли						X	X	
МДК.03.02	Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок						X	X	
УП.03	Учебная практика по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок						X	X	X
ПП.03	Производственная практика по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок								X
ПА.ПМ.03	Экзамен по ПМн.03								X
<b>ПМ.04</b>	<b>Выполнение работ по профессии Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей</b>								
МДК.04.01	Выполнение подготовительных и простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей			X	X				
МДК.04.02	Организация и проведение технической эксплуатации ВЛИ и ремонт изолирующей оболочки СИП			X					
УП.04	Учебная практика по обслуживанию и ремонту электрооборудования			X	X	X			
ПП.04	Производственная практика по обслуживанию и ремонту электрооборудования				X	X			
ПА.ПМн.04	Экзамен по ПМ.04					X			
<b>ЦДП</b>	<b>Производственная практика (преддипломная)</b>								X
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>								X
ГИА.01	Демонстрационный экзамен								X
ГИА.02	Защита дипломной работы								X

## 5.3. Компетенции

Индекс	Компоненты образовательной программы	Компетенции
<b>О.00</b>	<b>ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ</b>	
ОД.01	Русский язык	
ОД.02	Литература	
ОД.03	История	
ОД.04	Обществознание	
ОД.05	География	
ОД.06	Иностранный язык	
ОД.07	Математика	
ОД.08	Информатика	
ОД.09	Физическая культура // Адаптированная физическая культура	
ОД.10	Основы безопасности и защиты Родины	
ОД.11	Физика	
ОД.12	Химия	
ОД.13	Биология	
ИП	Индивидуальный проект	
<b>СПО.00</b>	<b>Дисциплины, профессиональные модули, МДК, практики по ФГОС СПО</b>	
<b>СГ.00</b>	<b>СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЙ ЦИКЛ</b>	
СГ.01	История России	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК 01, ОК 06, ОК 09
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ОК 05, ОК 06, ОК 07
СГ.04	Физическая культура // Адаптированная физическая культура	ОК 04, ОК 05, ОК 08
СГ.05	Основы бережливого производства	ОК 01, ОК 05, ОК 7, ОК 09
<b>ОП.00</b>	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ</b>	
ОП.01	Инженерная графика	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 2.2, ПК 3.1
ОП.02	Электротехника и электроника	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1
ОП.04	Техническая механика	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
ОП.05	Материаловедение	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
ОП.06	Электрические машины и электропривод	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3.2
ОП.07	Прикладная математика	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 3.2
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 2.2
ОП.09	Охрана труда	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 2.3
ОП.10	Основы предпринимательской деятельности	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
ОП.11	Электрические аппараты	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2

ОП.12	Электрическое оборудование	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2
ОП.13	Электрические измерения	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2, ПК 3.1
ОП.14	Чтение и выполнение схем электроснабжения	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.2
ОП.15	Электробезопасность	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2
<b>П.00</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ</b>	
<b>ПМ.01</b>	<b>Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 7, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
МДК.01.01	Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования	
МДК.01.02	Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования	
УП.01	Учебная практика по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	
ПП.01	Производственная практика по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	
<b>ПМн.02</b>	<b>Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 7, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
МДК.02.01	Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	
МДК.02.02	Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	
УП.02	Учебная практика по организационному обеспечению эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	
ПП.02	Производственная практика по организационному обеспечению эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	
<b>ПМн.03</b>	<b>Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 7, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2
МДК.03.01	Основы энергоснабжения объектов отрасли	
МДК.03.02	Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок	
УП.03	Учебная практика по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	
ПП.03	Производственная практика по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	
<b>ПМ.04</b>	<b>Выполнение работ по профессии Электромонтер по эксплуата-</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 7, ОК 09,

	<b>ции распределительных сетей</b>	ПК 4.1, ПК 4.2
МДК.04.01	Выполнение подготовительных и простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей	
МДК.04.02	Организация и проведение технической эксплуатации ВЛИ и ремонт изолирующей оболочки СИП	
УП.04	Учебная практика по обслуживанию и ремонту электрооборудования	
ПП.04	Производственная практика по обслуживанию и ремонту электрооборудования	
<b>ПДП</b>	<b>Производственная практика (преддипломная)</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2
ГИА.01	Демонстрационный экзамен	
ГИА.02	Защита дипломной работы	

## **6. Условия образовательной деятельности**

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

6.1.1. ГБПОУ ГРК «Интеграл», реализующее ППССЗ, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательной организации. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

#### **Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений**

##### **Кабинеты:**

социально-экономических дисциплин;  
иностранного языка в профессиональной деятельности;  
безопасности жизнедеятельности;  
инженерной графики;  
электротехники и электроники;  
метрологии, стандартизации и сертификации;  
технической механики;  
материаловедения;  
математики;  
информационных технологий в профессиональной деятельности;  
охраны труда;  
электрического и электромеханического оборудования;  
электрического и электромеханического оборудования;  
оборудования с автоматизированными системами управления;  
русского языка и литературы;  
истории;  
физики;  
химии;  
биологии;  
географии;

##### **Лаборатории:**

электротехники и электроники;  
электрического и электромеханического оборудования;  
технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования;

##### **Мастерские:**

слесарно-механическая;  
электромонтажная.

##### **Спортивный комплекс:**

спортивный зал;  
спортивная площадка;  
пневматический тир.

##### **Залы:**

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

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

#### **6.1.2.1. Оснащение лабораторий**



### Лаборатория электротехники и электроники

Наименование оборудования	Количество
<b>Учебно-лабораторное оборудование</b>	
1. Рабочие комплексы для проведения лабораторно-практических работ	10
2. Столы ученические	18
3. Стулья	30
4. Шкаф	3
<b>Технические средства обучения</b>	
1. Компьютер	6
2. Станция виртуальных приборов NIELVIS	6
3. Проектор BENQ MP 512 Digital Projector	1
4. Макетная плата Prototyping BOARD NI ELVIS	6
5. Макетная плата Freescale NI ELVIS	4
<b>Программное обеспечение</b>	
1. ОС Windows XP	
2. ПО National Instruments Lab VIEW 8.6	
3. MultiSim Education (Electronics Workbench)	
4. Ultiboard Education (Electronics Workbench)	
<b>Оборудование рабочего места преподавателя</b>	
1. Компьютер Intel (R) Pentium (R) CPU 3.06 GHz, 504 MB ОЗУ	1
2. Монитор	1
3. Проектор BENQ MP 512 Digital Projector	1
4. Сетевой фильтр APC 35-RS	1
5. Колонки Genius	1
<b>Оборудование рабочего места студентов</b>	
Компьютер DEPO	6
Станция виртуальных приборов NIELVIS	6
Лабораторные модули Lab1A – Lab9A	6
Настольная лампа	6
<b>Демонстрационные модели, образцы, макеты</b>	
Плакаты	
Слайды	
<b>Комплекты учебников и инструкций</b>	
LabVIEW, практикум по аналоговой и цифровой электроники	4
Лабораторные работы на установке NIELVIS по теоретическим основам электротехники	6
Моделирование электронных схем в системе MultiSim	2
Сборник МУ для выполнения лабораторных работ в программе MultiSim	20

### Лаборатория электрического и электромеханического оборудования

Наименование оборудования	Количество
<b>Учебно-лабораторное оборудование</b>	
АРМ преподавателя	1
Лабораторно-практические стенды	10
Столы ученические	8
Стулья	16
Компьютер	1
Принтер	1
<b>Технические средства обучения</b>	
Лабораторно – практические стенды для выполнения электромонтажных работ	10
Обучающие стенды	4
Автоматические выключатели	
Контакты	
Магнитные пускатели	
действующие стенды для выполнения сборки схем;	
- комплект современных устройств и приспособлений для монтажа схем;	
- расходный материал;	
- современные светильники (различных типов), реле, датчики;	
- защитная и коммутационная аппаратура;	

- современные электронные счетчики	
<b>Оборудование рабочего места преподавателя</b>	
1. Компьютер Intel (R) Pentium (R) CPU 3.06 GHz, 504 MB ОЗУ	1
2. Монитор BENQ	1
3. Принтер	
4. Сетевой фильтр APC 35-RS	1
5. Колонки	1
<b>Демонстрационные модели, образцы, макеты</b>	
Учебный стенд «Электроустановочные изделия»	1
Учебный стенд «Светодиодные лампы»	1
Учебный стенд «Защитная аппаратура»	1
Учебный стенд «Энергосберегающие лампы»	1
Учебный стенд «Арматура по СИП»	1
Учебный стенд «Современные источники света»	1
<b>Учебно-лабораторное оборудование</b>	
1. Столы	15
2. Стулья	31
3. Стул мягкий	2
4. Доска ученическая	1
5. Компьютеризированный комплект типового лабораторного оборудования «Электрические измерения в системах электроснабжения с анализом качества электрической энергии»	1
6. Комплект типового лабораторного оборудования «Монтаж и наладка электрооборудования промышленных и гражданских сооружений»	2
7. Комплект типового лабораторного оборудования «Учёт электрической энергии и моделирование типичных схем ее хищения» инв.	1
8. Комплект типового лабораторного оборудования «Электрические измерения и основы метрологии»	1
9. Комплект типового лабораторного оборудования «Автоматизированное управление электроприводом»	1
10. Персональный компьютер	1
11. Принтер	1

### **Лаборатория технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования**

Наименование оборудования	Количество
Учебно-лабораторное оборудование	
1. АРМ преподавателя	1
2. Лабораторные комплексы	12
3. Столы ученические	15
4. Стулья	30
5. Компьютеры	5
Технические средства обучения	
1. Лабораторный комплекс «Электрический привод» ЭП-СК	1
2. Лабораторный комплекс «Электрический привод постоянного тока» ЭП-НР	1
3. Лабораторный комплекс «Частотно-регулируемый электропривод» ЧЭП-НК	1
4. Комплект типового лабораторного оборудования «Релейно-контакторное управление асинхронными двигателями с короткозамкнутым ротором» УАДК 2-Н-Р	1
5. Комплект типового лабораторного оборудования «Модель электрической сети» ЭЭ1-С-С-Р	1
6. Комплект типового лабораторного оборудования «Модель электрической сети с измерителем параметров и показателей качества электроэнергии» ЭЭ1-СК-С-К	1
7. Комплект типового лабораторного оборудования «Модель электрической сети с узлом комплексной нагрузки, релейной защитой и автоматикой» ЭЭ1-СНЗА-С-К	1
8. Лабораторный комплекс «Автоматика электроэнергетических систем» АЭС-СК	1
9. Лабораторный комплекс «Автоматизированное управление электроприводом» НТЦ-02	1
10. Лабораторный комплекс «Электрические машины» ЭМ-НК	1
11. Демонстрационный комплекс группового пользования «Автоматизированный электропривод»	1

Программное обеспечение	
1. ОС Windows Wista Business (XP Pro downgrade)	
2. LabDrive	
3. LCView	
4. UnidriveSPCTSoft	
5. Программное обеспечение для управления комплексом в автоматическом режиме	
6. LabShow	
7. ОС Windows XP Home Edition SP 2b	
8. ПОНational Instruments Lab VIEW 8.6	
9. MultiSim (Electronics Workbench)	
<b>Демонстрационные модели, образцы, макеты</b>	
Демонстрационный комплекс группового пользования «Автоматизированный электропривод»	1
Графопроектор	1
Экран (1500×1500мм)	1
Тренога для экрана	1
Набор кодотранспарантов:	61
• Релейно-контакторные системы электропривода	
• Регулируемые электроприводы постоянного тока	
• Регулируемые электроприводы переменного тока	
• Электроприводы с нетрадиционными типами электродвигателей	
• Электроприводы с регулированием положения	
• Энергосбережение в электроприводе	

**Кабинет Техническая механика. Инженерная графика. Материаловедение.  
Лаборатория: Электроники и схемотехники**

Наименование оборудования	Количество
<b>Учебно-лабораторное оборудование</b>	
Столы ученические	15
Стулья ученические	30
Лабораторные столы	9
Доска учебная инв.	1
Стол письменный	1
Шкаф для инструмента	3
Компьютер	1
<b>Технические средства обучения</b>	
Генератор сигналов низких частот ГЗ-109	2
Генератор сигналов низких частот Л 31	2
Генератор импульсов Г5-54	1
Осциллографы Н3015	5
Осциллографы С1-118	2
Электронно- счетный частотомеры ЧЗ-36	1
Электронно- счетный частотомеры ЧЗ-67	1
Вольтметры цифровые В7-16	2
Вольтметры цифровые В7-37	1
Электронные милливольтметры ВЗ-38	2
Ампервольтметр Ц20-05	1
Милливольтамперметр Ф5263 с приставкой Ф5051	2
Прибор комбинированный Ц300	2
Стенд универсальный ОАВТ	12
Источник постоянного и переменного напряжения (В-24)	1
Электропаяльники на 40 Вт	5
Инструмент	15
<b>Демонстрационные модели, образцы, макеты</b>	
Стенд для исследования диода	1

Стенд для исследования пентода	1
Стенд для исследования характеристик выпрямителя	1
Стенд для исследования параллельного колебательного контура	1
Стенд для исследования последовательного колебательного контура	1
Стенд для исследования транзистора	1
Стенд для исследования операционного усилителя	1
Стенд для исследования полевого транзистора	1
Стенд для исследования вакуумного триода	1
Стенд для мультивибраторов на транзисторах	1
Стенд усилитель НЧ на электронных лампах	1
Стенд для исследования усилителя на транзисторах	1
Стенд для исследования транзисторного усилителя низкой частоты	1

### Электромонтажная мастерская

Наименование оборудования	Количество
Комплекты монтажного инструмента	10
Комплект электроустановочных изделий для выполнения монтажных работ	12
Электроизмерительные приборы	12
Вытяжная и приточная вентиляция	
Наборы инструментов и приспособлений	12
Мультиметр	1
Верстак электрика	1
Тестер диагностический	
Стенды с образцами проводов, кабелей, кабельной арматуры, и изоляционными материалами	
Точильный станок	
Понижающий трансформатор 220 В x 42 В	1
Вентиляторы	14
Сверлильный станок	

### Слесарно-механическая мастерская

Наименование оборудования	Количество
Слесарные верстаки с тисками	9
Верстак слесарный	2
Рабочие столы для электромонтажников	4
Станок сверлильный настольный	1
Слесарные инструменты и материалы: набор рабочих инструментов (напильники, сверла, молотки и др.) мерительные инструменты (линейки мерительные, штангенциркуль, микрометр, угломер и др.)	
Набор приспособлений для крепления заготовок (зажимы, патроны и др.)	

#### 6.1.2.2. Оснащение баз практик

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная, производственная и преддипломная.

Производственная и преддипломная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки студентов.

#### 6.2. Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует об-

ласти профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее), 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 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее), в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

## **7. Ежегодное обновление ООП СПО**

ППССЗ разработана впервые в связи с утверждением нового ФГОС СПО по специальности.

### **РАЗРАБОТЧИКИ ООП:**

Алишев М.И., заместитель директора по учебно-методической работе ГБПОУ ГРК «Интеграл»;

Бойко О.В., заведующая отделением промышленных и информационных технологий ГБПОУ ГРК «Интеграл»; председатель ПЦК Энергетики и электротехники ГБПОУ ГРК «Интеграл»;

Белоцерковская Л.Н., преподаватель ГБПОУ ГРК «Интеграл»

Дашевская Т.Н., преподаватель ГБПОУ ГРК «Интеграл»

Олещук Ю.Ф., преподаватель ГБПОУ ГРК «Интеграл»