

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

РЕКОМЕНДОВАНО

решением педагогического совета  
14.06.2023 г., протокол № 9

СОГЛАСОВАНО

акт согласования ППССЗ от 01.06.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ ГРК «Интеграл»

Д.А. Саховский

15 июня 2023 г.



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Специальность: 13.02.11. Техническая 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 13.02.11. Техническая 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 по профессии Слесарь-электрик, 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, примерной образовательной программы среднего общего образования.

ООП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 13.02.11. Техническая 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 г. №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 Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 декабря 2017 №1196 (ред. от 01.09.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» (Зарегистрировано в Минюсте России 21.12.2017 № 49356);

- приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 660н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-электрик» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 октября 2020 г., регистрационный № 60530);

- 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);

- приказ 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 12.08.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 № 24480);

- Приказ Минпросвещения России от 23.11.2022 № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2022 № 71763).

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

- проект примерной основной образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) [Электронный ресурс]: Сайт «Портал федеральных учебно-методических объединений в среднем профессиональном образовании» / Раздел Примерные программы СПО (ПРОЕКТЫ) 2019 (Резервная копия федерального реестра программ СПО) - URL: <https://fumo-spo.ru/?p=news&show=271> - Загл. с экрана - (дата обращения: 17.04.2023) - 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);

- письмо департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки России от 01 апреля 2016 года № 06-307, посвященного повышению финансовой грамотности населения;

- 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 17.04.2023) - 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.

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

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник

Формы обучения: очная на базе основного общего образования.

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. Область профессиональной деятельности выпускников: 20 Электроэнергетика, 16 строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям (сочетаниям квалификаций п.1.12 ФГОС)

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация: техник
Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	осваивается
Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	осваивается
Организация деятельности производственного подразделения	ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	осваивается
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.05 Выполнение работ по профессии 18590 слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	осваивается

#### 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	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой 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</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<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</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<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	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<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	Проявлять гражданско-	<b>Умения:</b> описывать значимость своей профессии (специальности)

	патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) <b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание 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 профессии (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 профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение <b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	<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 <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
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<b>Умения:</b> 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>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

## 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- использования основных инструментов.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- использовать материалы и оборудование для осуществления наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;</li> <li>- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;</li> <li>- элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;</li> <li>- классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах;</li> <li>- выбор электродвигателей и схем управления.</li> </ul>
	ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;</li> <li>- эффективно использовать материалы и оборудование;</li> <li>- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты;</li> <li>- технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.</li> </ul>
	ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- использования основных измерительных приборов.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;</li> <li>- проводить анализ неисправностей электрооборудования;</li> <li>- эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля;</li> <li>- оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- осуществлять метрологическую поверку изделий;</li> <li>- производить диагностику оборудования и определение его ресурсов.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- условия эксплуатации электрооборудования;</li> <li>- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- пути и средства повышения долговечности оборудования.</li> </ul>
	<p>ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составления отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- заполнять отчетную документацию;</li> <li>- работать с нормативной документацией отрасли.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- действующую нормативно-техническую документацию по специальности;</li> <li>- порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;</li> <li>- правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта.</li> </ul>
<p>Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов</p>	<p>ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;</li> <li>- эффективно использовать материалы и оборудование;</li> <li>- пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для ремонта бытовых машин и приборов;</li> <li>- производить наладку и испытания электробытовых приборов.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;</li> <li>- порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;</li> <li>- типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;</li> </ul>



		- прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.
	ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать диагностику и контроль технического состояния бытовых машин и приборов;</li> <li>- пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для диагностики и контроля бытовых машин и приборов.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- типовые технологические процессы и оборудование при диагностике, контроле и испытаниях бытовой техники;</li> <li>- методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.</li> </ul>
	ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прогнозирования отказов, определения ресурсов и обнаружения дефектов электробытовой техники.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;</li> <li>- пользоваться основным оборудованием, измерительными приборами и инструментами;</li> <li>- производить расчет электронагревательного оборудования.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы оценки ресурсов;</li> <li>- методы определения отказов;</li> <li>- методы обнаружения дефектов.</li> </ul>
Организация деятельности производственного подразделения	ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планирования работы структурного подразделения.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать и реализовывать управленческие решения;</li> <li>- составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности.</li> </ul>
	ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организации работы структурного подразделения.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципов делового общения в коллективе;</li> <li>- психологических аспектов профессиональной деятельности.</li> </ul>
	ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участия в анализе работы структурного подразделения.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p>

		<p>– рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования.</p> <p><b>Знания:</b> аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.</p>
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	ПК 5.1 Выполнять слесарную обработку, пригонку, и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки	<p><b>иметь практический опыт:</b> выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ; проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования; сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования.</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей; выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций; выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов; выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты; выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие; читать электрические схемы различной сложности; выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия; выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий; ремонттировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом; применять безопасные приемы ремонта.</p> <p><b>Знать:</b> технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта; слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение; приемы и правила выполнения операций; рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования; наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала; требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ.</p>
	ПК 5.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.	
	ПК 5.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.	
	ПК 5.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт оборудования	
Выполнение ремонтных работ на изолированных воздушных линиях (ВЛИ) с применением самонесущих изолированных проводов	ПК 6.1 осуществлять поиск повреждений на ВЛИ с использованием новых технологий и приборов	<p><b>иметь практический опыт:</b> выполнения работ по технической эксплуатации и ремонту ВЛИ с СИП</p> <p><b>уметь:</b> читать технологические инструкции и технологические карты (в соответствии с ГОСТ Р 52373-2005); эффективно использовать материалы и оборудование; использовать современный инструмент и приспособления для текущего и аварийно-восстановительного ремонта СИП; подбирать технологическое оборудования для ремонта СИП; проводить анализ повреждений и выявлять дефекты; составлять акты по завершению ремонта;</p> <p><b>знать:</b> конструктивное исполнение СИП;</p>
	ПК 6.2. Выполнять ремонтные работы согласно технологическому процессу	
	ПК 6.3. Соблюдать безопасные приемы по выполнению ремонта СИП без снятия напряжения	

		<p>технические требования, предъявляемые к СИП;          нормативные документы, необходимые при обслуживании и ремонте ВЛИ;          назначение основной арматуры для обслуживания и ремонта ВЛИ с СИП;          назначение и устройство инструментов, предназначенных для ремонта СИП;          технологию и основные требования к выполнению ремонта под напряжением;          межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок;          СНиП 12-03-99 Безопасность труда в строительстве;          правила устройства электроустановок (разд. 2 гл. 2.4., 2.5.)          правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (разд.2 гл.2.3.);          методы оценки качества выполненных работ;          правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями;          безопасные приемы по выполнению ремонта без снятия напряжения</p>
Выполнение диагностики оборудования в электроэнергетике	<p>ПК 7.1. Выполнять комплексные инструментальные обследования оборудования в энергетике с целью диагностики и установления показателей эффективности их использования.</p>	<p><b>иметь практический опыт:</b>          - выполнения метрологических и термографических измерений энергетических параметров электрооборудования в электроэнергетике.  <b>уметь:</b>          - выполнять инструментальные обследования объектов, энергетических комплексов и систем.          - производить диагностику работы электрооборудования;          - производить оценку энергоэффективности электрооборудования          - составлять энергобалансы энергопотребления на различных уровнях;          - оформлять отчёты инструментальных обследований электрооборудования, объектов, энергетических комплексов и систем.  <b>знать:</b>          - цели и задачи диагностики и энергетических обследований;          - нормативно-правовую базу и методологию проведения ИК-диагностики и энергетических обследований электрооборудования;          - технические регламенты, правила, руководства и другие нормативные документы по диагностике электрооборудования и энергетических систем, по энергосбережению, принятые органами исполнительной государственной власти;          - правила и порядок осуществления ИК - диагностики электрооборудования и энергетических систем;          - правила проверки соответствия энергопотребляющих объектов и процессов нормативным показателям;          - порядок осуществления государственного надзора за эффективным использованием ТЭР путем проведения энергетических обследований потребителей ТЭР;          - правила техники безопасности при проведении всех видов измерений в системах объектов, энергетических комплексов и систем и др.</p>
	<p>ПК 7.2. Оформлять результаты диагностических и инструментальных обследований электрооборудования.</p>	
	<p>ПК 7.3. Производить диагностику и оценку энергоэффективности работы электрооборудования в энергетике.</p>	
Выполнение электро-монтажных работ и программирование логических реле	<p>ПК 8.1. Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах)</p>	<p><b>иметь практический опыт:</b>          - выполнения подготовки поверхностей полов, стен, колонн, перекрытий для установки электрооборудования;          - выполнения приемки монтируемого электрооборудования от заказчика;</p>

ПК 8.2 Устанавливать светильники всех видов, различные электроустановочные изделия и аппараты.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изготовления деталей для крепления электрооборудования, не требующих точных размеров, и установки деталей крепления электрооборудования;</li> <li>- выполнения прокладки стальных и пластмассовых труб в бороздах, кабельных лотках, перфорированных монтажных профилях и стальных коробах по полу, стенам, фермам и колоннам, монтаж сетей заземления и зануляющих устройств;</li> </ul>
ПК 8.3. Контролировать качество выполненных работ.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения монтажа электропроводок на изолированных опорах, непосредственно по строительным конструкциям, на лотках, на струнах, в трубах, под штукатуркой, в каналах, в коробах;</li> </ul>
ПК 8.4. Производить ремонт осветительных сетей и оборудования.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- установки светильников с лампами накаливания, газоразрядных источников света, патронов, выключателей и переключателей, розеток, предохранителей, автоматических выключателей, светорегуляторов и других электроустановочных изделий и аппаратов;</li> <li>- приемо-сдаточных испытаниях монтажа осветительной сети, измерении параметров и оценке качества монтажа осветительного оборудования;</li> <li>- выполнения демонтажа и несложного ремонта осветительной сети, светильников, электроустановочных изделий и аппаратов;</li> <li>- выполнения текущего технического обслуживания домовых силовых и слаботочных систем.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться приборами, ручным и электрифицированным инструментами и приспособлениями;</li> <li>- применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ;</li> <li>- читать рабочие чертежи, функциональные, структурные, электрические и монтажные схемы, спецификации, руководства по эксплуатации, паспорта, формуляры монтируемого электрооборудования;</li> <li>- пользоваться ручным инструментом и оснасткой для прокладки стальных, пластмассовых труб в бороздах, по полу, стенам, фермам, колоннам, кабельных лотков, перфорированных монтажных профилей и стальных коробов;</li> <li>- пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом для монтажа сетей заземления и зануляющих устройств;</li> <li>- составлять несложные многолинейные схемы осветительной сети;</li> <li>- прокладывать временные осветительные проводки;</li> <li>- производить расчет сечений проводов, других параметров электрических цепей;</li> <li>- производить измерение параметров электрических цепей;</li> <li>- использовать электрические принципиальные и монтажные схемы;</li> <li>- подсоединять и крепить светильники с источниками света различных типов;</li> <li>- производить крепление и монтаж электроустановочных изделий, различных приборов и аппаратов;</li> <li>- производить расчет и выбор устройств защиты;</li> <li>- производить заземление и зануление осветительных приборов;</li> <li>- производить сдачу осветительной сети в эксплуатацию после монтажа;</li> <li>- пользоваться приборами для измерения параметров осветительной сети;</li> <li>- находить место повреждения электропроводки;</li> <li>- выявлять и оценивать неисправности домовых силовых систем;</li> <li>- определять неисправные электроустановочные изделия, приборы и аппараты;</li> <li>- производить демонтаж, несложный ремонт элементов осветительной сети и оборудования, либо их заме-</li> </ul>

		<p>ну;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться приборами, инструментами и приспособлениями;</li> <li>- оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;</li> </ul> <p>применять первичные средства пожаротушения в случае возникновения необходимости.</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- типы электропроводок и технологию их выполнения;</li> <li>- правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем;</li> <li>- схемы управления электрическим освещением;</li> <li>- организацию освещения жилых, административных, общественных и промышленных зданий;</li> <li>- устройство, правила зарядки и установки светильников всех видов;</li> <li>- способы крепления и правила подключения электроустановочных изделий, других приборов и аппаратов;</li> <li>- типы источников света, их характеристики;</li> <li>- типы осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики;</li> <li>- правила заземления и зануления осветительных приборов;</li> <li>- критерии оценки качества электромонтажных работ;</li> <li>- приборы для измерения параметров электрической сети;</li> <li>- порядок сдачи-приемки осветительной сети;</li> <li>- типичные неисправности осветительной сети и оборудования;</li> <li>- методы и технические средства нахождения места повреждения электропроводки;</li> <li>- правила безопасности при монтаже осветительных электропроводок и оборудования;</li> <li>- правила по охране труда и требования промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии при монтаже осветительных электропроводок и оборудования;</li> <li>- схемы управления электрическим освещением;</li> <li>- организацию освещения жилых, административных, общественных и промышленных зданий;</li> <li>- устройство, правила зарядки и установки светильников всех видов;</li> <li>- правила пользования электрифицированным инструментом;</li> <li>- правила установки деталей крепления;</li> <li>- правила прокладки стальных, пластмассовых труб в бороздах, по полу, стенам, фермам, колоннам, кабельных лотков, перфорированных монтажных профилей и стальных коробов;</li> <li>- правила монтажа сетей заземления и зануляющих устройств;</li> <li>- наименование, назначение и способы применения ручного инструмента для прокладки стальных, пластмассовых труб в бороздах, по полу, стенам, фермам, колоннам, кабельных лотков, перфорированных монтажных профилей и стальных коробов;</li> <li>- наименование, назначение и способы применения ручного и электрифицированного ручного инструмента для монтажа сетей заземления и зануляющих устройств;</li> <li>- правила пробивки гнезд, отверстий и борозд по готовой разметке вручную;</li> <li>- правила пользования электрифицированным инструментом;</li> <li>- требования охраны труда при работе на высоте;</li> <li>- правила подготовки поверхностей полов, стен, колонн, перекрытий для прокладки кабелей и установки</li> </ul>
--	--	---



электрооборудования;  
 - технология и техника обслуживания домашних электрических сетей;  
 - санитарные нормы и правила проведения работ.

## 5. Структура образовательной программы

### 5.1. Учебный план

Индекс	Компоненты образовательной программы	Распределение по семестрам				Учебная нагрузка обучающихся (час.), в том числе									
		Промежуточная аттестация			Курсовое проектирование, индивидуальный проект	всего объем образовательной нагрузки	самостоятельная учебная работа	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							учебная и производственная практика
		Экзаменов	Дифференцированных зачетов	Зачетов				консультации, экзамены	занятия по дисциплинам и МДК						
									всего занятий	уроки	в том числе				
				лаборат. и практич. занятия	курсовое проектирование, индивидуальный проект	зачеты, дифзачеты									
<b>О.00</b>	<b>ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1476</b>	<b>0</b>	<b>54</b>	<b>1422</b>	<b>708</b>	<b>660</b>	<b>32</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	
ОД.01	Русский язык	2				60	0		60	30	30	0	0		
ОД.02	Литература		2			100	0		100	50	48	0	2		
ОД.03	История		2			134	0		134	90	42	0	2		
ОД.04	Обществознание		2			76	0		76	38	36	0	2		
ОД.05	География		2			72	0		72	42	28	0	2		
ОД.06	Иностранный язык		2			78	0		78	0	76	0	2		
ОД.07	Математика	2				312	0		312	206	106	0	0		
ОД.08	Информатика		2			100	0		100	32	66	0	2		
ОД.09	Физическая культура // Адаптированная физическая культура		2	1		78	0		78	0	74	0	4		
ОД.10	Основы безопасности жизнедеятельности		2			68	0		68	20	46	0	2		
ОД.11	Физика	2				162	0		162	124	38	0	0		
ОД.12	Химия		2			78	0		78	36	40	0	2		

ОД.13	Биология		2			72	0		72	40	30	0	2	
ИП	Индивидуальный проект					2	32	0	32	0	0	32		
<b>ПА.ОД</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>													
	Консультации					6		6						
	Самостоятельная подготовка к экзаменам					30		30						
	Экзамены					18		18						
<b>СПО.00</b>	<b>Дисциплины, профессиональные модули, МДК, практики и ГИА по ФГОС СПО</b>	<b>18</b>	<b>28</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>4464</b>	<b>414</b>	<b>172</b>	<b>2726</b>	<b>1076</b>	<b>1554</b>	<b>50</b>	<b>106</b>	<b>876</b>
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>5</b>		<b>552</b>	<b>38</b>	<b>0</b>	<b>514</b>	<b>80</b>	<b>414</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>0</b>
ОГСЭ.01	Основы философии		3			60	12		48	26	20	0	2	
ОГСЭ.02	История		3			60	12		48	30	16	0	2	
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности		8			186	0		186	0	184	0	2	
ОГСЭ.04	Физическая культура		8	3,4,5,6,7		186	0		186	0	174	0	12	
ОГСЭ.05	Психология общения		5			60	14		46	24	20	0	2	
<b>ПА.ОГСЭ</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>													
	Консультации					0		0						
	Самостоятельная подготовка к экзаменам					0		0						
	Экзамены					0		0						
<b>ЕН.00</b>	<b>МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>		<b>182</b>	<b>26</b>	<b>8</b>	<b>148</b>	<b>82</b>	<b>64</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
ЕН.01	Математика	4				102	18		84	48	36	0	0	
ЕН.02	Информатика		3			72	8		64	34	28	0	2	
<b>ПА.ЕН</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>													
	Консультации					2		2						
	Самостоятельная подготовка к экзаменам					0		0						
	Экзамены					6		6						
<b>ОП.00</b>	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>820</b>	<b>100</b>	<b>32</b>	<b>688</b>	<b>322</b>	<b>352</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>0</b>
ОП.01	Инженерная графика		3			108	28		80	18	60	0	2	
ОП.02	Электротехника	3				126	14		112	48	64	0	0	
ОП.03	Метрология стандартизация и сертификация		4			50	10		40	20	18	0	2	
ОП.04	Техническая механика	4				86	6		80	40	40	0	0	
ОП.05	Материаловедение		3			70	6		64	36	26	0	2	
ОП.06	Правовые основы профессиональной деятельности		8			40	4		36	18	16	0	2	
ОП.07	Охрана труда		4			40	0		40	22	16	0	2	
ОП.08	Электробезопасность	6				82	10		72	36	36	0	0	
ОП.09	Основы электроники и схемотехники	4				72	12		60	28	32	0	0	
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности		4			78	6		72	40	30	0	2	
ОП.11	Основы предпринимательства		8			36	4		32	16	14	0	2	

<b>ПА.ОП</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>													
	Консультации					8		8						
	Самостоятельная подготовка к экзаменам					0		0						
	Экзамены					24		24						
<b>П.00</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>2694</b>	<b>250</b>	<b>132</b>	<b>1376</b>	<b>592</b>	<b>724</b>	<b>50</b>	<b>70</b>	<b>876</b>
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>					<b>2418</b>	<b>250</b>		<b>1376</b>	<b>592</b>	<b>724</b>	<b>50</b>	<b>70</b>	<b>732</b>
<b>ПМ.01</b>	<b>Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</b>	8				<b>1224</b>	<b>134</b>		<b>838</b>	<b>332</b>	<b>474</b>	<b>30</b>	<b>14</b>	<b>240</b>
МДК.01.01	Электрические машины и аппараты	5				228	32		196	56	140	0	0	
МДК.01.02	Электроснабжение		7			166	12		154	88	64	0	2	
МДК.01.03	Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	8				218	20		198	78	120	0	0	
МДК.01.04	Электрическое и электромеханическое оборудование	7			7	240	46		194	66	98	30	0	
МДК.01.05	Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	8				120	24		96	44	52	0	0	
ПП.01	Производственная практика по организации простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования		6,8			252							12	240
<b>ПМ.02</b>	<b>Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов</b>	6				<b>154</b>	<b>20</b>		<b>98</b>	<b>38</b>	<b>50</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>30</b>
МДК.02.01	Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	6			6	118	20		98	38	50	10	0	
ПП.02	Производственная практика по выполнению сервисного обслуживания бытовых машин и приборов		6			36							6	30
<b>ПМ.03</b>	<b>Организация деятельности производственного подразделения</b>	6				<b>216</b>	<b>18</b>		<b>162</b>	<b>70</b>	<b>80</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>30</b>
МДК.03.01	Планирование и организация работы структурного подразделения		6		6	180	18		162	70	80	10	2	
ПП.03	Производственная практика по организации деятельности производственного подразделения		6			36							6	30
<b>ПМ.05</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>	5				<b>416</b>	<b>32</b>		<b>132</b>	<b>58</b>	<b>74</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>240</b>
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	5				164	32		132	58	74	0	0	
УП.05	Учебная практика по ремонту и обслуживанию электрооборудования		5			180							6	174
ПП.05	Производственная практика по ремонту и обслуживанию электрооборудования		5			72							6	66
<b>ПМ.06</b>	<b>Выполнение ремонтных работ на изолированных воздушных линиях (ВЛИ) с применением самонесущих изолированных проводов (СИП)</b>	7				<b>84</b>	<b>16</b>		<b>32</b>	<b>22</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>30</b>
МДК.06.01	Организация и проведение технической эксплуатации ВЛИ и ремонт		7			48	16		32	22	8	0	2	

	изолирующей оболочки СИП													
ПП.06	Производственная практика по выполнению ремонтных работ на изолированных воздушных линиях с применением самонесущих изолированных проводов		7			36							6	30
<b>ПМ.07</b>	<b>Выполнение диагностики оборудования в электроэнергетике</b>	6				<b>124</b>	<b>16</b>		<b>72</b>	<b>46</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>30</b>
МДК.07.01	Диагностика оборудования в энергетике		6			88	16		72	46	24	0	2	
ПП.07	Производственная практика по выполнению измерений и диагностике оборудования в электроэнергетике		6			36							6	30
<b>ПМ.08</b>	<b>Выполнение электромонтажных работ и программирование логических реле</b>	8				<b>200</b>	<b>14</b>		<b>42</b>	<b>26</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>132</b>
МДК.08.01	Электромонтажные работы и программирование логических реле		8			56	14		42	26	14	0	2	
УП.08	Учебная практика по электромонтажу и программированию логических реле		8			108							6	102
ПП.08	Производственная практика по электромонтажу и программированию логических реле		8			36							6	30
<b>ПА.ПМ</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>													
	Консультации					26		26						
	Самостоятельная подготовка к экзаменам					28		28						
	Экзамены					78		78						
<b>ПДП</b>	<b>Преддипломная практика</b>					<b>144</b>								<b>144</b>
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>					<b>216</b>								
	<b>ВСЕГО</b>	<b>21</b>	<b>38</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>5940</b>	<b>414</b>	<b>244</b>	<b>4130</b>	<b>1780</b>	<b>2192</b>	<b>88</b>	<b>130</b>	<b>876</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 жизнедеятельности	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 и ГИА по ФГОС СПО</b>								
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ</b>								
ОГСЭ.01	Основы философии			X					
ОГСЭ.02	История			X					
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности			X	X	X	X	X	X
ОГСЭ.04	Физическая культура			X	X	X	X	X	X
ОГСЭ.05	Психология общения					X			
<b>ЕН.00</b>	<b>МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ</b>								
ЕН.01	Математика				X				
ЕН.02	Информатика			X					
<b>ОП.00</b>	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ</b>								
ОП.01	Инженерная графика			X					
ОП.02	Электротехника			X					
ОП.03	Метрология стандартизация и сертификация				X				
ОП.04	Техническая механика				X				



ОП.05	Материаловедение			X					
ОП.06	Правовые основы профессиональной деятельности								X
ОП.07	Охрана труда				X				
ОП.08	Электробезопасность						X		
ОП.09	Основы электроники и схемотехники				X				
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности			X	X				
ОП.11	Основы предпринимательства								X
<b>П.00</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ</b>								
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>								
<b>ПМ.01</b>	<b>Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</b>								
МДК.01.01	Электрические машины и аппараты				X	X			
МДК.01.02	Электроснабжение						X	X	
МДК.01.03	Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования						X	X	X
МДК.01.04	Электрическое и электромеханическое оборудование					X	X	X	
МДК.01.05	Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования							X	X
ПП.01	Производственная практика по организации простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования						X		X
<b>ПМ.02</b>	<b>Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов</b>								
МДК.02.01	Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов					X	X		
ПП.02	Производственная практика по выполнению сервисного обслуживания бытовых машин и приборов						X		
<b>ПМ.03</b>	<b>Организация деятельности производственного подразделения</b>								
МДК.03.01	Планирование и организация работы структурного подразделения					X	X		
ПП.03	Производственная практика по организации деятельности производственного подразделения						X		
<b>ПМ.05</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>								
МДК.05.01	<b>Выполнение работ профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования</b>				X	X			
УП.05	Учебная практика по ремонту и обслуживанию электро-				X	X			

	оборудования								
ПП 05	Производственная практика по ремонту и обслуживанию электрооборудования					X			
<b>ПМ.06</b>	<b>Выполнение ремонтных работ на изолированных воздушных линиях (ВЛИ) с применением самонесущих изолированных проводов (СИП)</b>								
МДК.06.01	Организация и проведение технической эксплуатации ВЛИ и ремонт изолирующей оболочки СИП							X	
ПП.06	Производственная практика по выполнению ремонтных работ на изолированных воздушных линиях с применением самонесущих изолированных проводов							X	
<b>ПМ.07</b>	<b>Выполнение диагностики оборудования в электроэнергетике</b>								
МДК.07.01	Диагностика оборудования в энергетике							X	
ПП.07	Производственная практика по выполнению измерений и диагностика оборудования в электроэнергетике							X	
<b>ПМ.08</b>	<b>Выполнение электромонтажных работ и программирование логических реле</b>								
МДК.08.01	Электромонтажные работы и программирование логических реле							X	X
УП.08	Учебная практика по электромонтажу и программированию логических реле							X	X
ПП.08	Производственная практика по электромонтажу и программированию логических реле								X
<b>ПДП</b>	<b>Преддипломная практика</b>								X
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>								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 жизнедеятельности	
ОД.11	Физика	
ОД.12	Химия	
ОД.13	Биология	
ИП	Индивидуальный проект	
<b>СПО.00</b>	<b>Дисциплины, профессиональные модули, МДК, практики и ГИА по ФГОС СПО</b>	
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ</b>	
ОГСЭ.01	Основы философии	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 6
ОГСЭ.02	История	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 09, ОК 10
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК 10, ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.1
ОГСЭ.04	Физическая культура	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 6, ОК 8
ОГСЭ.05	Психология общения	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
<b>ЕН.00</b>	<b>МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ</b>	
ЕН.01	Математика	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 09
ЕН.02	Информатика	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 09, ОК 10, ОК 11
<b>ОП.00</b>	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ</b>	
ОП.01	Инженерная графика	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 7, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1
ОП.02	Электротехника	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
ОП.03	Метрология стандартизация и сертификация	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 10 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
ОП.04	Техническая механика	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 7, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1

ОП.05	Материаловедение	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 10 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
ОП.06	Правовые основы профессиональной деятельности	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
ОП.07	Охрана труда	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 7, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1
ОП.08	Электробезопасность	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 7, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1
ОП.09	Основы электроники и схемотехники	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
ОП.11	Основы предпринимательства	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 09, ОК 10, ОК 11 ПК 1.4 ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
<b>П.00</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ</b>	
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>	
<b>ПМ.01</b>	<b>Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 09, ОК 10, ОК 11 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
МДК.01.01	Электрические машины и аппараты	
МДК.01.02	Электроснабжение	
МДК.01.03	Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	
МДК.01.04	Электрическое и электромеханическое оборудование	
МДК.01.05	Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	
ПП.01	Производственная практика по организации простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 09, ОК 10, ОК 11 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
<b>ПМ.02</b>	<b>Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 09, ОК 10, ОК 11 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
МДК.02.01	Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	
ПП.02	Производственная практика по выполнению сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 09, ОК 10, ОК 11 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
<b>ПМ.03</b>	<b>Организация деятельности производственного подразделения</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 09, ОК 10, ОК 11 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
МДК.03.01	Планирование и организация работы структурного подразделения	
ПП.03	Производственная практика по организации деятельности производственного подразделения	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 09, ОК 10, ОК 11 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
<b>ПМ.05</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 09, ОК 10, ОК 11 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4
МДК.05.01	<b>Выполнение работ профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования</b>	

УП.05	Учебная практика по ремонту и обслуживанию электрооборудования	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 09, ОК 10, ОК 11 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4
ПП 05	Производственная практика по ремонту и обслуживанию электрооборудования	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 09, ОК 10, ОК 11 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4
<b>ПМ.06</b>	<b>Выполнение ремонтных работ на изолированных воздушных линиях (ВЛИ) с применением самонесущих изолированных проводов (СИП)</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 09, ОК 10, ОК 11 ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3
МДК.06.01	Организация и проведение технической эксплуатации ВЛИ и ремонт изолирующей оболочки СИП	
ПП.06	Производственная практика по выполнению ремонтных работ на изолированных воздушных линиях с применением самонесущих изолированных проводов	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 09, ОК 10, ОК 11 ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3
<b>ПМ.07</b>	<b>Выполнение диагностики оборудования в электроэнергетике</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 09, ОК 10, ОК 11
МДК.07.01	Диагностика оборудования в энергетике	ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3
ПП.07	Производственная практика по выполнению измерений и диагностики оборудования в электроэнергетике	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 09, ОК 10, ОК 11 ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3
<b>ПМ.08</b>	<b>Выполнение электромонтажных работ и программирование логических реле</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 09, ОК 10, ОК 11 ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3, ПК 8.3
МДК.08.01	Электромонтажные работы и программирование логических реле	
УП.08	Учебная практика по электромонтажу и программированию логических реле	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 09, ОК 10, ОК 11 ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3, ПК 8.3
ПП.08	Производственная практика по электромонтажу и программированию логических реле	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 09, ОК 10, ОК 11 ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3, ПК 8.3
<b>ПДП</b>	<b>Преддипломная практика</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 09, ОК 10, ОК 11 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3, ПК 8.4



## 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;  
математики;  
экологических основ природопользования;  
информатики;  
инженерной графики;  
технической механики;  
материаловедения;  
охраны труда и электробезопасности;  
безопасности жизнедеятельности;  
технического регулирования и контроля качества;  
русского языка и литературы;  
физики;  
химии;  
правовых основ профессиональной деятельности;

##### Лаборатории:

автоматизированных информационных систем (АИС);  
электротехники;  
электроники и схемотехники;  
электрических машин и аппаратов;  
метрологии, стандартизации и сертификации;  
электрического и электромеханического оборудования;  
технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования;  
электроснабжения;  
сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.

##### Мастерские:

слесарно-механические;  
электромонтажные.

##### Спортивный комплекс:

спортивный зал;  
спортивная площадка;  
электронный тир, 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

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

#### Кабинет технического регулирования и контроля качества, лаборатория «Метрологии, стандартизации и сертификации»

Наименование оборудования	Количество
<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 автоматизированных информационных систем, электрических машин и аппаратов, 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. ПО National 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	

**Лаборатория электрического и электромеханического оборудования, кабинет  
Охраны труда и электробезопасности**

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	
Контакторы	
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

**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 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.

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 обновлена с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, культуры, науки, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных ФГОС СПО по специальности, следующим образом:

Обновление ООП	Обоснование обновления
Обновлен перечень общеобразовательных предметов	Приказ Минпросвещения России от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413»
Обновлены рабочие программы всех дисциплин и профессиональных модулей	Утверждение нового учебного плана по специальности № 191 от 28.04.2023

### РАЗРАБОТЧИКИ ООП:

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

Бойко О.В., заведующая отделением индустриальных 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»