

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
ГБПОУ НЕФТЕКУМСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ:



Директор ГБПОУ НРПК
/Лесняк Н.В./
«31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 06. Электробезопасность

**для профессии: 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования (по отраслям)**

2023г.

Программа учебной дисциплины **ОП 06. «Электробезопасность»** разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).**

Организация разработчик: ГБПОУ «Нефтекумский региональный политехнический колледж»

Разработчик:

Стригунова Галина Федоровна, мастер производственного обучения, высшей категории, ГБПОУ НРПК.

Рассмотрена и одобрена ПМО педагогов профессий 08.01.28. «Мастер отделочных строительных и декоративных работ», 13.01.10. «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), 15.01.05. «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))», 08.01.07. «Мастер общестроительных работ», 43.01.09. «Повар, кондитер»

Протокол № 1 от « 30» августа 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. Общая характеристики рабочей программы общеобразовательной дисциплины ОП 06. «Электробезопасность»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям НПО, входящим в состав укрепленной группы профессий 140000 Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника, по направлению подготовки 140400 Электроэнергетика и электротехника:

- **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).**

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;
- грамотно эксплуатировать электроустановки;
- выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности;
- правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;
- соблюдать порядок содержания средств защиты;
- осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

- основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;
- правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности;
- правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок;
- порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.

Учебная дисциплина ОП.06 Электробезопасность обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 13.01.10. Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 – 02, ОК 04 – 07, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1 – 2.2, ПК 3.1 – 3.2, ЛР 1 – 12, ЛР 13 – 15.

**Планируемые результаты освоения общепрофессиональной дисциплины ОП 06.
«Электробезопасность» в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональными/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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;
	выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять результаты поиска; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации.

ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: <ul style="list-style-type: none"> - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Знания: <ul style="list-style-type: none"> - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: <ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; Знания: <ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: <ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; Знания: <ul style="list-style-type: none"> - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	Умения: <ul style="list-style-type: none"> - описывать значимость своей профессии; - применять стандарты антикоррупционного поведения; Знание: <ul style="list-style-type: none"> - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.

	межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; Знания: <ul style="list-style-type: none"> - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: <ul style="list-style-type: none"> - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии; Знания: <ul style="list-style-type: none"> - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; - средства профилактики перенапряжения.
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: <ul style="list-style-type: none"> - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; Знания: <ul style="list-style-type: none"> - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабж	ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов,	иметь практический опыт: - выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ; - проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования;
ения и электрооборудования (по отраслям)	электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования. ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей. ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование. ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования.	- сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования; уметь: - 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; - ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом; - применять безопасные приемы ремонта; знать: - 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.
Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 2.1. Выполнять плановые осмотры и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.	иметь практический опыт: <ul style="list-style-type: none"> - заполнения технологической документации; - работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами; уметь: <ul style="list-style-type: none"> - выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок; - проводить электрические измерения; - снимать показания приборов; - проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;
	ПК 2.2. Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания. ПК 2.3. Вести учет первичных данных по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах.	знать: <ul style="list-style-type: none"> - общую классификацию измерительных приборов; - схемы включения приборов в электрическую цепь; - документацию на техническое обслуживание приборов; - систему эксплуатации и проверки приборов; - общие правила технического обслуживания измерительных приборов.

<p>Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)</p>	<p>ПК 3.1. Выявлять причины неисправностей с целью обеспечения бесперебойной работы устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.</p> <p>ПК 3.2. Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования.</p> <p>ПК 3.3. Контролировать качество выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования.</p>	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разбираться в графиках технического обслуживания (ТО) и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком; - производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования; - оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их; - устранять неполадки электрооборудования вовремя межремонтного цикла; - производить межремонтное обслуживание электрооборудования. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задачи службы технического обслуживания; - виды и причины износа электрооборудования; - организацию технической эксплуатации электроустановок; - обязанности электромонтёра по техническому обслуживанию - порядок оформления и выдачи нарядов на работу.
---	---	---

В рамках программы учебной дисциплины формируются **личностные результаты**:

<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</p>	<p align="center">Код личностных результатов реализации программы воспитания</p>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
<p align="center">Личностные результаты</p>	

реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 46 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 44 часа;
- самостоятельной работы обучающегося - 2 часа.

2. Структура и содержание общепрофессиональной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	46
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	-
практические занятия	18
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
Консультации	4
Экзамен	6
Итоговая аттестация в форме комплексного экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 06. Электробезопасность

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1		2	3	4
Тема 1. Общие вопросы электробезопасности.	Содержание учебного материала		8	ОК 01-10 ПК 1.1-1.4 ПК 3.1-3.6
	1-2	Общие вопросы электробезопасности. Классификация электрических сетей с точки зрения электробезопасности	2	
	3-4	Электрический ток. Причины электротравматизма. Степень опасности.	2	
	5-6	Обучение персонала правилам техники электробезопасности. Классификация помещений и электроустановок по опасности поражения электрическим током.	2	
	7-8	Допуск к самостоятельной работе в электроустановках. Первичная и периодическая проверка знаний работников. Виды инструктажей и их содержание.	2	
	9-10	Защита обслуживающего персонала от неисправности в электрических сетях. Защитное отключение. Основные требования к защитному отключению.	2	
	11-12	Содержание и периодичность проведения осмотров электроустановок. Осмотр и допуск электроустановок в эксплуатацию.	2	
	13-14	Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ, выполняемых со снятием напряжения, обеспечение недоступности токоведущих частей.	2	
	15-16	Электрозащитные средства и инструменты. Их классификация, область применения, нормы и сроки испытаний. Классификация электрозащитных средств.	2	
	Практические занятия		4	ПК 1.1-1.4 ПК 3.1-3.6 ОК 01-10
	17-18	<i>Практическая работа №1.</i> Классификация электропомещений по условиям электробезопасности. Классификация электроустановок по степени защиты и надежности электроснабжения.	2	
	19-20	<i>Практическая работа № 2.</i> Анализ опасности поражения электрическим током в трехфазных четырехпроводных сетях с глухозаземленной	2	

		нейтралью		
	21-22	<i>Практическая работа № 3.</i> Маркировка и цветовые обозначения проводов и шин в электроустановках	2	
	23-24	<i>Практическая работа № 4</i> Анализ опасности поражения электрическим током в трехфазных трехпроводных сетях с изолированной нейтралью	2	
	25-26	<i>Практическая работа № 5</i> Проведение инструктажа по электробезопасности на рабочем месте	2	
	27-28	<i>Практическая работа № 6</i> Расчет зануления	2	
	29-30	<i>Практическая работа № 7</i> Характеристика категорий работ в действующих электроустановках	2	
	31-32	<i>Практическая работа № 8</i> Проверка отсутствия напряжения Наложение и снятие переносных заземлений	2	
	33-34	<i>Практическая работа № 9</i> Порядок хранения, учет и контроль состояния средств защиты Испытание средств электрозащиты	2	
		Самостоятельная работа	2	
		Консультации	4	
		Комплексный экзамен	6	
	Всего часов (максимальная учебная нагрузка)		46 час	

3. Условия реализации программы общепрофессиональной дисциплины ОП 06. «Электробезопасность»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы электробезопасности»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (учебники, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал).
- комплект учебно-наглядных пособий «Электроматериаловедение»;
- объемные модели металлической кристаллической решетки;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы проводов и кабелей;
- образцы неметаллических материалов.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.
- компьютеризированное рабочее место:
- видеопроектор;
- проекционный экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Беляков Г.И. Электробезопасность : учебное пособие для СПО / Г.И. Беляков . — Москва : Юрайт, 2020. — 202 с. <https://urait.ru/bcode/537041>
2. Сидоров А.И., Основы электробезопасности: учебное издание / Сидоров А.И., Окраинская И.С., Глотова Н.В.; под ред. А.И Сидорова. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2020. - 223 с.
3. Михнюк Т.Ф. Электробезопасность : учебное пособие к практическому курсу «Охрана труда» для студ. Всех специальностей и форм обучения БГУИР / Т.Ф. Михнюк. - Мн.: БГУИР, 2021 - 76 с

Дополнительные источники:

учебные пособия:

4. 1. Правила устройства электроустановок. Седьмое издание. – М.: ЗАО «Энергосервис»,
5. 2008. – 696с.
6. 2. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (Утверждены
7. приказом Минэнергетики России от 13.01.2003 №6)
8. 3. Правила пожарной безопасности (ППБ 01-03). – 2-е изд. – М.: ИНФРА-М, 2011. 161с.
9. 4. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в
10. электроустановках. СО 153-34.03.603-2003. – СПб.: ЦОТПБСППО, 2011. – 112с. (РД
11. 34.03.603. Утверждена приказом Минэнергетики России от 30.06.2003 № 261)

12. 5. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации
13. электроустановок. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2001. – 216с.
14. 6. Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на
15. производстве. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2001. – 80с
16. 7. Касаткин А.С. Основы электротехники: учеб. пособие для сред. ПТУ. – 3-е изд., стер. –
17. М.: Высш. шк., 1986. – 287с.
18. 8. Пушин В.И. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со
19. снятием напряжения. – М.: изд-во «Соуэло», 2007. – 80с
20. 9. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Электробезопасность при эксплуатации
21. электроустановок промышленных предприятий: учеб. для нач. проф. образования. – М.: ИРПО; ПрофОбрИздат, 2002. – 240с.

Интернет-ресурсы:

1. <https://www.google.com.Felektrobezopasnost>
2. <https://www.google.com/ Fe.lanbook.com>
3. <https://www.google.com/ Fbiblioclub.ru>
4. <https://www.google.com/ Fokhrana-truda-i-elektrobezopasnost-uchebnoye-posobiye>

4. Контроль и оценка результатов освоения общепрофессиональной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных занятий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоения умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
<ul style="list-style-type: none"> – применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; – грамотно эксплуатировать электроустановки; – выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности; – правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок; – соблюдать порядок содержания средств защиты; – осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока. 	Защита лабораторных работ; экспертная оценка индивидуального проектного задания, внеаудиторной самостоятельной работы, интерпретация наблюдения выполнения практической работы
Знания:	
<ul style="list-style-type: none"> – основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; – правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности; – правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок; – порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока. 	контрольная работа; устный опрос, экспертная оценка индивидуального проектного задания, внеаудиторной самостоятельной работы, фронтальный опрос