

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Сызранский политехнический колледж»

СОГЛАСОВАНО

Директор по персоналу
АО «ТЯЖМАШ»

С.Е. Володченков

«30» июня 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «СПК»

О.Н.Шиляева

«01» июля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ

общепрофессиональный цикл
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация оборудования
промышленных и гражданских зданий

ОДОБРЕНО

цикловой комиссией профессионального цикла специальностей 08.02.09, 15.02.01, 20.02.04, 23.02.02, 23.02.07, 40.02.02

Протокол № 11 от «30» июня 2021 г.

Председатель _____ С.В. Дронова

Разработчик: Аржанова Ю.В., преподаватель ГБПОУ «СПК»

Рабочая программа разработана на основе:

– федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация оборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «23» января 2018 г. № 44,

– примерной основной образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация оборудования промышленных и гражданских зданий, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ «03» марта 2019 г. под номером № 08.02.09-190303ПР.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация оборудования промышленных и гражданских зданий в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Название разделов	Стр.
1	Общая характеристика примерной рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	7
3	Условия реализации программы учебной дисциплины	14
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	16
5	Приложение 1. Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения	18

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ

1.1 Место дисциплины в структуре ППСЗ:

Учебная дисциплина ОП.09 Безопасность работ в электроустановках является обязательной частью общепрофессионального цикла ППСЗ в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Учебная дисциплина ОП.09 Безопасность работ в электроустановках обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Обязательная часть

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения:

– оформлять документацию для организации работ и по результатам испытаний в действующих электроустановках с учетом требований техники безопасности;

– планировать мероприятия по выявлению и устранению неисправностей с

соблюдением требований техники безопасности;

- выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности;

- выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности;

- выполнять монтаж воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности;

- проводить различные виды инструктажа по технике безопасности;

- осуществлять допуск к работам в действующих электроустановках;

- организовывать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются знания:

- требований техники безопасности при эксплуатации электроустановок;

- правил технической эксплуатации и техники безопасности при проведении электромонтажных работ;

- правил техники безопасности при работе в действующих установках;

- мер безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании оборудования автоматических систем.

Вариативная часть – не предусмотрено.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППСЗ по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий и формирование общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 1.2. Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 1.3. Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 2.1. Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.2. Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

ПК 3.1. Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 3.2. Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий.

ПК 3.3. Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей.

ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной нагрузки	36
в том числе:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	не предусмотрено
практические занятия	6
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
контрольная работа	не предусмотрено
Самостоятельная работа	не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)	не предусмотрено
Консультации	не предусмотрено
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Производственный травматизм		10		
Тема 1.1. Производственный травматизм и профессиональные заболевания	Содержание учебного материала: 1. Опасные производственные факторы, возникающие при монтаже, обслуживании, наладке и ремонте энергетического оборудования, их классификация. Объективные и субъективные причины травматизма. Виды производственных травм, их классификация по степени тяжести. Профессиональные заболевания, возникающие в результате трудовой деятельности. Меры по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.	2	репродуктивный	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 01-ОК 10.
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия	не предусмотрено		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Тема 1.2. Расследование и учет несчастных случаев на производстве	Содержание учебного материала: 1. Порядок расследования и учета несчастных случаев. Документация по расследованию, регистрации и учету несчастных случаев, возникших в результате монтажа и испытаний электроустановок. Оформление акта о несчастном случае по форме Н-1. Анализ производственного травматизма. Виды анализа.	2	продуктивный	ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 01-ОК 10.
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия: 1. Акт расследования несчастного случая. Составление акта по форме Н-1 по результатам расследования	2		

	несчастного случая.			
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Тема 1.3. Оказание доврачебной помощи пострадавшему при несчастном случае	Содержание учебного материала: 1. Организация обучения персонала по оказанию доврачебной помощи пострадавшему. Правила оказания первой помощи пострадавшему от электрического тока, а также при ранениях, кровотечениях, переломах, вывихах, ушибах, растяжениях связок, обморожениях, ожогах, отравлениях, тепловых и солнечных ударах.	2	продуктивный	ПК 1.1, ПК 3.3, ОК 01-ОК10.
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия: 1. Способы оказания доврачебной помощи пострадавшему при несчастном случае. Изучение способов и правил проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.	2		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Раздел 2. Основы электробезопасности		6		
Тема 2.1. Действие электрического тока на организм человека	Содержание учебного материала: 1. Вредное и опасное действие электрического тока на организм человека. Факторы, влияющие на исходное состояние поражённого, электрическим током. Пороговые значения поражающих токов. Виды электрических травм. Напряжение прикосновения, шаговое, наведенное.	2	репродуктивный	ПК 1.1, ПК 3.3, ОК 01-ОК10.
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия	не предусмотрено		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Тема 2.2. Мероприятия, обеспечивающие защиту от поражения электрическим током	Содержание учебного материала: 1. Классификация помещений и электроустановок по степени опасности поражения электрическим током. Основные и дополнительные требования по обеспечению безопасности при работе электроустановок. Мероприятия, обеспечивающие защиту от поражения электрическим	2	репродуктивный	ПК 1.1, ПК 3.3, ОК 01-ОК10.

	<p>током (защитное заземление, зануление, отключение, изоляция, ограждение, плакаты и знаки безопасности). Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках. Наряд-допуск на производство работ.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>			
		не предусмотрено		
		не предусмотрено		
		не предусмотрено		
		не предусмотрено		
Тема 2.3. Электрозашитные средства и инструменты	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>1. Индивидуальные и коллективные средства защиты. Электрозашитные средства и инструменты. Их классификация, область применения, нормы и сроки испытаний.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	2	репродуктивный	ПК 1.1, ПК 3.3, ОК 01-ОК10.
		не предусмотрено		
		не предусмотрено		
		не предусмотрено		
		не предусмотрено		
Раздел 3. Электробезопасность при монтаже, наладке, обслуживании и ремонте электрооборудования		14		
Тема 3.1. Меры безопасности производства работ в действующих электроустановках	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>1. Понятие о работах повышенной опасности. Основной перечень работ. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность производства работ в действующих электроустановках. Требования к персоналу, ответственному за безопасность производства работ. Меры безопасности при проведении текущих осмотров действующего оборудования.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	2	репродуктивный	ПК 1.1, ПК 3.3, ОК 01-ОК10.
		не предусмотрено		
		не предусмотрено		
		не предусмотрено		
		не предусмотрено		

Тема 3.2. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках	Содержание учебного материала: 1. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность производства работ в действующих электроустановках. Ответственный руководитель работ, допускающий, производитель, наблюдающий, член бригады.	2	продуктивный	ПК 1.1, ПК 3.3, ОК 01-ОК10.
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия: 1. Оформление наряда-допуска на производство работ в электроустановке. Оформление документации (наряда-допуска) на производство работ в действующей электроустановке.	2		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Тема 3.3. Общие правила безопасности труда при производстве электромонтажных работ	Содержание учебного материала: 1. Мероприятия по охране труда при организации электромонтажных работ. Вспомогательное оборудование и приспособления, обеспечивающие безопасность электромонтажных работ. Средства индивидуальной защиты монтажников. 2. Меры безопасности при использовании транспортных средств, систем газо-, водо-, воздухо- и электроснабжения монтажных площадок. Распределение обязанностей между монтажным и эксплуатационным персоналом.	4	репродуктивный	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.4, ОК 01-ОК 10.
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия	не предусмотрено		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Тема 3.4. Меры безопасности при испытаниях электрооборудования	Содержание учебного материала: 1. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасное ведение испытательных работ в действующих электрических сетях и установках напряжением 1000В и выше. Правила безопасности при испытаниях изоляции электрических машин и трансформаторов. Безопасность работ с измерительными приборами. Инструкции для работников и по виду работ,	2	репродуктивный	ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 4.4, ОК 01-ОК 10.

	инструкции по безопасности выполнения определённого вида работ.			
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия	не предусмотрено		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Тема 3.5. Меры безопасности при обслуживании и ремонте электрооборудования	Содержание учебного материала: 1. Требования безопасности к слесарному, ручному, электрифицированному, пневматическому инструменту. Классификация электроинструмента по степени защиты от поражения электрическим током. Требования безопасности к лесам, подмостям, лестницам, грузоподъемным приспособлениям. Правила безопасности при ремонтных работах. Правила безопасности при обслуживании электрических установок.	2	репродуктивный	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 3.3, ОК 01-ОК 10.
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия	не предусмотрено		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Раздел 4. Основы пожарной безопасности		4		
Тема 4.1. Требования к пожарной безопасности помещений	Содержание учебного материала: 1. Основные термины и определения (горение, взрыв, пожар, горючие вещества). Взрывопожароопасные свойства веществ (температуры вспышки и воспламенения, концентрационные пределы воспламеняемости). Классификация пожаро- и взрывоопасных зон. Причины возникновения пожаров. Противопожарные требования к планировке, конструкции зданий и сооружений, оборудованию. Пути эвакуации при пожаре. Противопожарная безопасность при определенных опасных работах.	2	репродуктивный	ОК 01-ОК 10.
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия	не предусмотрено		
	Контрольные работы	не предусмотрено		

	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Тема 4.2. Средства и способы противопожарной защиты на энергетических предприятиях	Содержание учебного материала: 1. Огнетушащие вещества, их основные характеристики, область применения. Классификация пожарной техники. Противопожарная сигнализация. Пожарная техника (огнетушители, стационарные установки пожаротушения, оборудование противопожарных водопроводных сетей). Профилактика противопожарного оборудования.	2	репродуктивный	ОК 01-ОК 10.
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия	не предусмотрено		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено		
Тематика курсовой работы (проекта)		не предусмотрено		
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		не предусмотрено		
Консультации		не предусмотрено		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2		
	Всего:	36		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электробезопасность», оснащенный оборудованием:

- автоматизированное рабочее место преподавателя и рабочие места обучающихся;
- инструкции, плакаты по безопасности труда и электробезопасности; техническими средствами обучения:
- персональный компьютер, с программным обеспечением общего пользования с антивирусной защитой;
- мультимедиапроектор, экран.

Комплект учебно-методической документации по дисциплине, в том числе учебные электронные материалы (диски, видео, фото, слайды (мультимедиа презентаций) по темам учебной дисциплины).

3.2 Информационное обеспечение реализации программы.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания:

1. Беляков, Г. И. Электробезопасность: учебное пособие для СПО - М.: Юрайт, 2018.
2. Беляков Г.И. Пожарная безопасность. Учебное пособие для СПО – М.: Юрайт, 2018.
3. Красник В. В. Правила устройства электроустановок в вопросах и ответах - М.: НЦ ЭНАС, 2017.
4. Попов Ю.П. Охрана труда. - М.: КНОРУС, 2017.
5. Сибикин Ю.Д., Охрана труда и электробезопасность. - М.: Радио-Софт, 2016.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Информационный портал. (Режим доступа): URL: https://elektrika.ru/articles/svoimi_rukami/organizatsionno_tekhnicheskie_meropriyatiya_po_elektrobezopasnosti/ (дата обращения: 20.11.2018).
2. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://fazaa.ru/elektrobezopasnost/tekhnicheskie-meropriyatiya-obespechivayushhie-bezopasnost-rabot-v-elektroinstallatsionnykh-so-snyatiem-napryazheniya.html> (дата обращения: 20.11.2018).
3. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <https://studfiles.net/preview/5611053/page:2/> (дата обращения: 20.11.2018).
4. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://www.zakonprost.ru/content/base/part/333064> Правила пожарной безопасности в российской федерации. (дата обращения: 20.11.2018).

5. Информационный портал. (Режим доступа): URL: http://kodeks.systems.ru/tk_rf/ Трудо-вой кодекс РФ (дата обращения: 20.11.2018).

6. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://electricalschool.info/main/ekspluat/973-protivopozharnye-meroprijatija-pri.html> (дата обращения: 20.11.2018).

3.2.3 Дополнительные источники:

1. Бодрухина С. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей в вопросах и ответах - М.: КноРус, 2013.

2. Меламед А.М. Правила устройства электроустановок - М.: НЦ ЭНАС, 2015.

3. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий. - М.: Академия, 2014.

4. РД 34.04.184 (СО 153-34.04.184) Условия производства работ в пределах охранных зон линий электропередачи напряжением до 1000 В, - М.: Моркнига, 2018.

5. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок - М.: Эксмо, 2018.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания		
<ul style="list-style-type: none"> – требований техники безопасности при эксплуатации электроустановок – правил технической эксплуатации и техники безопасности при проведении электромонтажных работ; – правил техники безопасности при работе в действующих установках; – мер безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании оборудования автоматических систем. 	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний требований техники безопасности при эксплуатации электроустановок, при выполнении электромонтажных работ; – демонстрация знаний по мерам безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании оборудования автоматических систем. 	<p>Экспертное заключение при</p> <ul style="list-style-type: none"> – проведении различных форм опроса; – проведении тестирования; – выполнении практических работ; – проведении промежуточной аттестации.
Умения		
<ul style="list-style-type: none"> – оформлять документацию для организации работ и по результатам испытаний в действующих электроустановках с учетом требований техники безопасности; – планировать мероприятия по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности; – выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности; – выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности; – выполнять монтаж воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности; – проводить различные виды 	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация умений организовывать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности; – демонстрация умений выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности; – демонстрация умений выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования, воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности; – демонстрация умений проводить различные виды инструктажа по технике безопасности и осуществлять допуск к работам в действующих электроустановках. 	<p>Экспертное заключение при</p> <ul style="list-style-type: none"> – проведении различных форм опроса; – проведении тестирования; – выполнении практических работ; – проведении промежуточной аттестации.

<p>инструктажа по технике безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none">– осуществлять допуск к работам в действующих электроустановках;– организовывать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности.		
--	--	--

ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Коды компетенций, формированию которых способствует учебное занятие
1.	<p>Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность производства работ в действующих электроустановках.</p> <p>Ответственный руководитель работ, допускающий, производитель, наблюдающий, член бригады.</p>	2	Деловая игра	ПК 1.1, ПК 3.3, ОК 01-ОК10.
2.	<p>Мероприятия по охране труда при организации электромонтажных работ.</p> <p>Вспомогательное оборудование и приспособления, обеспечивающие безопасность электромонтажных работ.</p> <p>Средства индивидуальной защиты монтажников.</p>	2	Деловая игра	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.4, ОК 01-ОК 10.
3.	<p>Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасное ведение испытательных работ в действующих электрических сетях и установках напряжением 1000В и выше. Правила безопасности при испытаниях изоляции электрических машин и трансформаторов.</p> <p>Безопасность работ с измерительными приборами. Инструкции для работников и по виду работ,</p>		Деловая игра	ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 4.4, ОК 01-ОК 10.

	инструкции по безопасности выполнения определённого вида работ.			
--	---	--	--	--