

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»  
Институт военного образования  
Кафедра основ военной службы

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор Института  
военного образования  
Лосев А.Н.  
«17» ноября 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.10 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА**

Образовательной программы среднего профессионального образования -  
программа подготовки специалистов среднего звена по специальности  
**20.02.04 Пожарная безопасность**

Квалификация  
Специалист по пожарной безопасности

Год набора 2022

Тамбов – 2023

**Разработчик программы:**

Иванков А.А., к.техн.н., доцент кафедры основ военной службы

**Эксперт:**

Меляков В.Н., начальник учебного пункта пожарно-спасательного отряда федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы Главного управления МЧС России по Тамбовской области, майор внутренней службы

Рабочая программа разработана на основе ФГОС СПО по специальности 20.02.04 «Пожарная безопасность» (07.07.2022 г. № 537) и утверждена на заседании кафедры основ военной службы «17» ноября 2023 г. протокол № 5

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»**

### **1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина ОП.10 «Электротехника и электроника» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность.

Перечень общих компетенций:

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
<b>ОК 01.</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
<b>ОК 02.</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 03.</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
<b>ОК 04.</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Перечень профессиональных компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование профессиональных компетенций</b>
<b>ПК 1.1.</b>	Осуществлять караульную службу
<b>ПК 1.3</b>	Выполнять работы по спасению, защите, эвакуации людей и имущества из зоны пожара, оказанию первой помощи пострадавшим
<b>ПК 1.4.</b>	Выполнять работы по тушению пожаров и проводить аварийно-спасательные работы, связанные с тушением пожаров, в том числе в составе звена газодымозащитной службы
<b>ПК 2.1.</b>	Анализировать пожарную опасность объектов
<b>ПК 2.2.</b>	Организовывать противопожарный режим на объекте защиты.
<b>ПК 2.3.</b>	Проводить противопожарную пропаганду
<b>ПК 2.4.</b>	Осуществлять контроль за соблюдением противопожарного режима на объекте защиты
<b>ПК 3.8.</b>	Выполнять работы по приемке (передаче) и содержанию в состоянии постоянной готовности к тушению пожара и проведению поисково-спасательных работ мобильных средств пожаротушения, средств связи, средств индивидуальной защиты и спасения, огнетушащих веществ и специальных агрегатов, аварийно-спасательной техники
<b>ПК 3.12.</b>	Организовывать действия по обслуживанию и ремонту пожарного оборудования, средств индивидуальной защиты и спасения людей при пожаре

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.8, ПК 3.12.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК ОК	Умения	Знания
<b>ОК 1</b>	<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составлять план действия; определять необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализовывать составленный план;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структура плана для решения задач;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p>
<b>ОК 02.</b>	<p>определять задачи для поиска информации;</p> <p>определять необходимые источники информации;</p> <p>планировать процесс поиска;</p> <p>структурировать получаемую информацию;</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение;</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>

	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
<b>ОК 03</b>	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>оформлять бизнес-план;</p> <p>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>презентовать бизнес-идею;</p> <p>определять источники финансирования</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;</p> <p>правила разработки бизнес-планов;</p> <p>порядок выстраивания презентации;</p> <p>кредитные банковские продукты</p>
<b>ОК 04</b>	<p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>основы проектной деятельности</p>
<b>ПК 1.1</b>	<p>осуществлять службу во внутреннем наряде караула;</p> <p>осуществлять службу в объектовых и специальных подразделениях федеральной противопожарной службы государственной противопожарной службы;</p> <p>выполнять обязанности</p>	<p>требования приказов, указаний и других руководящих документов, регламентирующих несение караульной и гарнизонной службы;</p> <p>порядок несения службы в объектовых и специальных подразделениях федеральной противопожарной службы государственной противопожарной</p>

	<p>пожарного; выполнять распорядок дня дежурного караула</p>	<p>службы; задачи гарнизонной и караульной службы; обязанности должностных лиц караула и лиц внутреннего наряда, порядок смены караула; порядок допуска на территорию пожарно-спасательного подразделения; распорядок дня дежурного караула</p>
<b>ПК 1.3</b>	<p>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 объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
<b>ПК 1.4</b>	<p>применять средства индивидуальной защиты и снаряжение пожарного; осуществлять посадку в пожарный автомобиль в соответствии с номерами табеля основных обязанностей; проводить визуальный осмотр места вызова; проводить развертывание сил и средств, используемых для тушения пожара; пользоваться первичными средствами пожаротушения; пользоваться пожарным оборудованием и инструментом, пожарным снаряжением, приспособлениями и</p>	<p>нормативы и способы применения средств индивидуальной защиты и снаряжения; первичные признаки пожара; способы проведения разведки; классификация пожаров; опасные факторы пожара и последствия их воздействия на людей; нормативные правовые акты и локальные акты организаций по тушению пожаров; правила пользования, устройство и способы применения пожарного оборудования и инструмента, пожарного снаряжения и средств индивидуальной защиты, приспособлений и средств оказания первой помощи пострадавшим; тактика тушения и правила</p>

<p>средствами оказания первой помощи пострадавшим, применять средства индивидуальной защиты;</p> <p>пользоваться специальной техникой и инструментом для создания минерализованных полос, противопожарных барьеров, для расчистки участков от горючих природных и строительных материалов;</p> <p>проводить визуальную проверку сохранности пожарного оборудования и инструмента, пожарного снаряжения и средств индивидуальной защиты;</p> <p>содержать в постоянной готовности пожарное оборудование и инструмент, пожарное снаряжение и средства индивидуальной защиты;</p> <p>определять зоны безопасности при проведении аварийно-спасательных работ;</p> <p>проводить подъем на высоту (спуск с высоты);</p> <p>вести действия по тушению пожаров в составе звена газодымозащитной службы;</p> <p>проводить аварийно-спасательные работы в составе звена газодымозащитной службы;</p> <p>уметь проводить расчеты запаса воздуха (кислорода) и времени пребывания звена ГДЗС в СИЗОД в непригодной для дыхания среде;</p> <p>уметь оказывать первую помощь пострадавшим на пожаре;</p> <p>ориентироваться в условиях ограниченной видимости</p>	<p>борьбы с распространением пожара в составе подразделений пожарной охраны;</p> <p>способы тушения возгораний в электроустановках;</p> <p>правила применения средств индивидуальной защиты при наличии взрывчатых и радиоактивных веществ в очаге возгорания;</p> <p>способы локализации и ликвидации пожара в неблагоприятных погодных условиях и в труднодоступной местности;</p> <p>адресное расположение объектов и оперативная обстановка в районе выезда пожарной охраны;</p> <p>принцип организации сетей противопожарного водопровода, расположение пожарных гидрантов в районе выезда подразделений пожарной охраны;</p> <p>способы локализации горения;</p> <p>способы ликвидации горения;</p> <p>пожаровзрывоопасные свойства веществ и материалов;</p> <p>перечень документов, регламентирующих газодымозащитную службу (далее - ГДЗС);</p> <p>порядок тушения пожаров с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания (далее – СИЗОД) в непригодной для дыхания среде;</p> <p>порядок проведения расчётов запаса воздуха (кислорода) и времени работы звена ГДЗС в СИЗОД;</p> <p>правила проведения аварийно-спасательных работ при тушении пожаров с применением средств индивидуальной защиты и спасения;</p> <p>правила ведения телефонной и радиосвязи;</p> <p>правила применения, функциональное назначение и технические характеристики первичных средств пожаротушения, пожарного оборудования и инструмента, пожарного снаряжения и средств индивидуальной защиты;</p>
--	---



		<p>особенности осмотра и проведения поиска при пожарах и аварийно-спасательных работах;</p> <p>инструкции, порядок действий, методы и способы спасения людей и имущества;</p> <p>инструкции, методические рекомендации по оказанию первой помощи пострадавшим, виды травм, поражений;</p> <p>правила оказания первой помощи пострадавшим;</p> <p>оборудование, приспособления, применяемые при оказании первой помощи, поиске и спасении;</p> <p>психологические особенности общения с пострадавшими;</p> <p>способы вскрытия конструкций и разборки завалов</p>
<b>ПК 2.1</b>	<p>применять законодательство, регулирующее отношения в области борьбы с пожарами, стандарты, нормы и правила пожарной безопасности;</p> <p>формировать контрольно-наблюдательные дела на объект защиты;</p> <p>определять классификацию пожаров и опасные факторы пожаров</p>	<p>нормативных требований по обеспечению зданий и сооружений средствами защиты и системами безопасности;</p> <p>методики анализа взрывопожарной и пожарной опасности технологических процессов, помещений, зданий;</p> <p>особенностей пожарной опасности, пожароопасных и других опасных свойств веществ, материалов, конструкций и оборудования;</p> <p>классификации взрывопожарной опасности веществ и материалов</p>
<b>ПК 2.2.</b>	<p>применять основы нормативного правового регулирования и осуществления государственных мер в области пожарной безопасности;</p> <p>категорировать помещения по взрывопожарной и пожарной опасности</p>	<p>характеристик потенциально-опасных промышленных объектов, основных видов и систем контроля их состоянием;</p> <p>основ обеспечения безопасности технологических процессов;</p> <p>способов и видов эвакуации персонала промышленных объектов;</p> <p>организации и функционирования единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций</p>
<b>ПК 2.3</b>	<p>вести пропаганду противопожарных знаний среди населения путем организации и проведения встреч, бесед, распространения</p>	<p>основных задач, форм и методов противопожарной агитации и пропаганды;</p> <p>принципов информационного обеспечения, противопожарной пропаганды и обучения населения в</p>

	информационных материалов	области пожарной безопасности; организации работы со средствами массовой информации, порядка публикации материалов в печати, выступления по районному (объектовому) радиовещанию, порядка взаимодействия с местными телеканалами, студиями кабельного телевидения
<b>ПК 2.4</b>	применять требования законодательства и иных нормативно-правовых актов в области пожарной безопасности при проведении контрольных мероприятий по соблюдению противопожарного режима на объекте защиты	основ нормативного правового регулирования контрольных мероприятий по соблюдению противопожарного режима на объекте защиты; огнестойкости строительных конструкций; степени огнестойкости зданий; классов функциональной пожарной опасности; классификации пожаров и их опасных факторов
<b>ПК 3.8.</b>	осуществлять выполнение работ по приемке (передаче) и содержанию в исправном состоянии мобильных средств пожаротушения; оценивать состояние работоспособности и комплектность мобильных средств пожаротушения; контролировать техническое состояние мобильных средств пожаротушения, агрегатов, оборудования и инструмента	порядка осуществления выполнения работ по приемке (передаче) и содержанию в исправном состоянии мобильных средств пожаротушения; порядка оценки состояния работоспособности и комплектность мобильных средств пожаротушения; порядка организации контроля технического состояния мобильных средств пожаротушения, агрегатов, оборудования и инструмента
<b>ПК 3.12.</b>	организации мероприятий по обслуживанию и ремонту пожарного оборудования, средств индивидуальной защиты и спасения людей при пожаре; использования слесарного и электротехнического инструмента;	порядка учета пожарной техники и имущества; правил приема, ввода в эксплуатацию пожарной техники; порядка подготовки пожарной техники к использованию; правил хранения пожарной техники; порядка проведения технического обслуживания пожарной техники; требований приказов, указаний и других руководящих документов, регламентирующих выполнение работ по обслуживанию первичных средств пожаротушения

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>34</b>
теоретическое обучение	-
практические занятия	32
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Тема 1.</b> Электрическое поле	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.3 ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.8. ПК 3.12.
	Понятие об электрическом поле. Основные характеристики электрического поля: напряженность, электрическое напряжение, потенциал, единицы их измерения. Конденсаторы и их назначение.		
<b>Тема 2.</b> Электрические цепи постоянного тока	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.3 ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2.
	Элементы электрической цепи постоянного тока. Соединения резисторов. Источник ЭДС, источник тока. Расчет электрических цепей постоянного тока.		

			<b>ПК 2.3.</b> <b>ПК 2.4.</b> <b>ПК 3.8.</b> <b>ПК 3.12.</b>
<b>Тема 3.</b> Электромагнетизм	<b>Содержание учебного материала</b>	2	<b>ОК 01.</b> <b>ОК 02.</b> <b>ОК 03.</b> <b>ОК 04.</b> <b>ПК 1.1.</b> <b>ПК 1.3</b> <b>ПК 1.4.</b> <b>ПК 2.1.</b> <b>ПК 2.2.</b> <b>ПК 2.3.</b> <b>ПК 2.4.</b> <b>ПК 3.8.</b> <b>ПК 3.12.</b>
	Характеристики магнитного поля. Общие сведения о магнитных цепях. Закон полного тока. Воздействие магнитного поля на проводник с током.		
<b>Тема 4.</b> Электрические цепи однофазного переменного тока	<b>Содержание учебного материала</b>	1	<b>ОК 01.</b> <b>ОК 02.</b> <b>ОК 03.</b> <b>ОК 04.</b> <b>ПК 1.1.</b> <b>ПК 1.3</b> <b>ПК 1.4.</b> <b>ПК 2.1.</b> <b>ПК 2.2.</b> <b>ПК 2.3.</b> <b>ПК 2.4.</b> <b>ПК 3.8.</b> <b>ПК 3.12.</b>
	Однофазные электрические цепи переменного тока. Основные сведения о переменном синусоидальном токе. Способы представления синусоидальных величин.		
<b>Тема 5.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	<b>ОК 01.</b>

Электрические цепи трехфазного переменного тока	<p>Понятие о трехфазных электрических цепях. Основные элементы трехфазной системы. Соединение фаз источника энергии и приемника звездой и треугольником.</p> <p>Мощность трехфазной системы. Основы расчета трехфазной цепи при симметричной нагрузке.</p>		<p>ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.3 ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.8. ПК 3.12.</p>
<p><b>Тема 6.</b> Электрические измерения. Классификация методов измерений.</p>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.3 ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.8. ПК 3.12.</p>
	<p>Классификация средств и методов электрических измерений.</p> <p>Погрешности измерения и классы точности. Электромеханические аналоговые показывающие приборы. Измерение силы тока, напряжения, сопротивлений, мощности. Измерение энергии. Понятие об измерении неэлектрических величин</p>		
<p><b>Тема 7.</b> Электрические машины постоянного тока. Обратимость машин. Принцип работы машины постоянного тока.</p>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.3 ПК 1.4. ПК 2.1.</p>
	<p>Электрические машины постоянного тока. Назначение, области применения, достоинства и недостатки. Устройство. Принцип и режимы работы.</p>		

			<b>ПК 2.2.</b> <b>ПК 2.3.</b> <b>ПК 2.4.</b> <b>ПК 3.8.</b> <b>ПК 3.12.</b>
<b>Тема 8.</b> Электрические машины переменного тока. Принцип действия. Зависимость значения и фазы тока скольжения и ЭДС ротора.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	<b>ОК 01.</b> <b>ОК 02.</b> <b>ОК 03.</b> <b>ОК 04.</b> <b>ПК 1.1.</b> <b>ПК 1.3</b> <b>ПК 1.4.</b> <b>ПК 2.1.</b> <b>ПК 2.2.</b> <b>ПК 2.3.</b> <b>ПК 2.4.</b> <b>ПК 3.8.</b> <b>ПК 3.12.</b>
	Электрические машины переменного тока. Назначение, классификация, устройство машин переменного тока. Области применения асинхронных и синхронных электрических машин.		
<b>Тема 9.</b> Трансформаторы. Устройство однофазного трансформатора. Трехфазный трансформатор. Автотрансформатор.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	<b>ОК 01.</b> <b>ОК 02.</b> <b>ОК 03.</b> <b>ОК 04.</b> <b>ПК 1.1.</b> <b>ПК 1.3</b> <b>ПК 1.4.</b> <b>ПК 2.1.</b> <b>ПК 2.2.</b> <b>ПК 2.3.</b> <b>ПК 2.4.</b> <b>ПК 3.8.</b> <b>ПК 3.12.</b>
	Назначение и устройство трансформаторов. Принцип действия однофазного трансформатора. Коэффициент трансформации.		

<b>Тема 10.</b> Основы электропривода	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.3 ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.8. ПК 3.12.
	Механический преобразователь. Режимы работы электроприводов. Автоматы ручного управления. Групповой привод. Основные функциональные элементы электропривода. Электроприводы по роду тока.		
<b>Тема 11.</b> Передача и распределение электрической энергии	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.3 ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.8. ПК 3.12.
	Производство, передача и распределение электрической энергии. Схемы электрических сетей. Защитное заземление.		
<b>Тема 12.</b> Физические основы электроники	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.3 ПК 1.4.
	Строение атома. Энергетические зоны. Ковалентная связь. Физические основы электроники. Строение атома. Распределение электронов по оболочкам. Строение энергетических зон.		



			ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.8. ПК 3.12.
<b>Тема 13.</b> Полупроводниковы е приборы	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.3 ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.8. ПК 3.12.
	Электропроводимость полупроводников. Электронно-дырочный переход и его свойства. Полупроводниковые диоды и транзисторы: принцип действия, область применения, маркировка.		
<b>Тема 14.</b> Электронные выпрямители и стабилизаторы	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.3 ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.8. ПК 3.12.
	Устройство электронных выпрямителей и стабилизаторов, их назначение.		

<b>Тема 15.</b> Общие принципы построения и работы схем электрических усилителей	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.3 ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.8. ПК 3.12.
	Общие принципы построения и работы схем электрических усилителей		
<b>Тема 16.</b> Электронные генераторы и измерительные приборы	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.3 ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.8. ПК 3.12.
	Общие сведения об электронных генераторах: назначение, классификация, применение, разновидности. Классификация электронных преобразовательных устройств. Импульсные усилители. Импульсные генераторы.		
<b>Тема 17.</b> Устройства автоматики и вычислительной техники. Микропроцессоры и микро-ЭВМ	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.3 ПК 1.4.
	Аналоговый и цифровой электронный вольтметр постоянного напряжения. Электронный осциллограф. Цифровые логические автоматы с памятью и без памяти. Арифметические основы цифровых логических автоматов. Цифроаналоговые преобразователи. Аналого-цифровые преобразователи. Запоминающие устройства.		

			<b>ПК 2.1.</b> <b>ПК 2.2.</b> <b>ПК 2.3.</b> <b>ПК 2.4.</b> <b>ПК 3.8.</b> <b>ПК 3.12.</b>
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>34</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины «Электротехника и электроника» требует наличия:

**Аудитория № 140 «Кабинет математики», «Кабинет автоматизированные системы управления и связь», «Лаборатория электротехники, электроники, связи и пожарной безопасности электроустановок»**

*Перечень основного оборудования:*

Стол преподавателя - 1 шт.  
Стул преподавателя - 1 шт.  
Столы ученические - 15 шт.  
Стулья ученические - 30 шт.  
Стеллаж для хранения документов - 1 шт.  
Персональный компьютер - 1 шт.  
Многофункциональное печатающее устройство - 1 шт.  
Интерактивный программно-аппаратный комплекс по предметной области - 1 шт.  
Проектор - 1 шт.  
Наборы плакатов по дисциплине - 3 комплекта  
Комплект учебно-методических материалов для обучающихся и преподавателя - 1 шт.

*Перечень программного обеспечения:*

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal Licence  
Операционная система Microsoft Windows 10  
Adobe Reader XI (11.0.08) - Russian Adobe Systems Incorporated 10.11.2014 187, 00 MB 11.0.08 7-Zip 9.20  
Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

**Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет - «Учебная аудитория для проведения занятий и консультаций,  
Помещение для самостоятельной работы обучающихся:**

*Перечень основного оборудования:*

Стол-104 шт.  
Стул – 104 шт.  
Компьютер Pentium DCE5700\DDR2 RWLG с выходом в сеть «Интернет», клавиатура, мышь – 25 шт.  
Компьютерный стол – 23 шт.  
Кафедра – 1 шт.  
Рояль – 1 шт.  
Шкаф – 1 шт.  
Выставочный стеллаж – 8 шт.  
Телевизор – 1 шт.

*Перечень программного обеспечения:*

1С:Предприятие 8.2 (8.2.18.61) учебная  
Adobe Photoshop CS3  
Adobe Dreamweaver CS3  
CorelDRAW Graphics Suite X3

Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian  
Nero 8

Операционная система «Альт Образование»

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year  
Educational Renewal Licence

**Аудитория № 607 Актный зал** - «Учебная аудитория для проведения занятий и консультаций:

*Перечень основного оборудования:*

Стулья - 138 шт.

Скамья ученическая - 1 шт.

Стол для преподавателя - 2 шт.

Стул для преподавателя - 1 шт.

Проекционный экран - 1 шт.

Ноутбук – 1 шт.

Колонки – 4 шт.

Кафедра – 1 шт.

*Перечень программного обеспечения:*

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 1500- 2499 Node 1 year  
Educational Renewal License

Операционная система Microsoft Windows 10

Adobe Reader XI (11.0.08) - Russian Adobe Systems Incorporated 10.11.2014 187, 00 MB 11.0.08  
7-Zip 9.20

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

**Аудитория № 208 Кабинет информатики,**

**Помещение для самостоятельной работы обучающихся:**

*Перечень основного оборудования:*

Парты ученические - 20 шт.

Стул ученический - 33 шт.

Стол для преподавателя - 1 шт.

Стул для преподавателя - 1 шт.

Доска маркерная/меловая – 2 шт.

Экран на треноге DRAPERDIPLOMAT 7 NTSCMW - 1 шт.

Проектор Epson EMP-TW620 - 1 шт.

Доступ к локальной и глобальной сети Интернет

Компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в  
электронную информационно-образовательную среду организации: i3  
8100/8Gb/SSD480GB/uHDG630/ KB/M – 12 шт.

Учебно-методическая документация

Дидактический материал

Учебно-наглядные пособия

*Перечень программного обеспечения:*

Операционная система «Альт Образование»

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year  
Educational Renewal Licence

Adobe Reader XI (11.0.08) - Russian Adobe Systems Incorporated 10.11.2014 187, 00 MB 11.0.08  
7-Zip 9.20

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

### 3.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07727-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451224>
2. Миловзоров, О. В. Основы электроники: учебник для среднего профессионального образования / О. В. Миловзоров, И. Г. Панков. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03249-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450911>
3. Миленина, С. А. Электротехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 263 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05793-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453208>
4. Электротехника и электроника в 3 т. Том 3. Основы электроники и электрические измерения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов, Е. А. Куликова, П. С. Культиасов, В. П. Лунин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03756-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453882>

### 3.3. Условия реализации ППССЗ для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с:

Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 24 августа 2022 г. № 762);

Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (утверждены 08.04.2014 г. № АК-44/05вн);

Требованиями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащённости образовательного процесса (утверждены 26.12.2013 № 06-2412вн).

Методическими рекомендациями по реализации образовательных программ среднего профессионального образования и профессионального обучения лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (утверждены ПРИКАЗОМ МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ 10.04.2020 г. № 05-398).

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Критерии и методы оценивания

	Результаты обучения	Критерии оценки	Методы
--	---------------------	-----------------	--------

			оценки
	Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<b>ОК 01.</b>	<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составлять план действия;</p> <p>определять необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализовывать составленный план;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>демонстрирует умение распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>демонстрирует умение анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>демонстрирует умение определять этапы решения задачи;</p> <p>демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>демонстрирует умение составлять план действия;</p> <p>определять необходимые ресурсы;</p> <p>демонстрирует умение владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>демонстрирует умение реализовывать составленный план;</p> <p>демонстрирует умение оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	Текущий контроль и оценка умений: тестирование
<b>ОК 02.</b>	<p>определять задачи для поиска информации;</p> <p>определять необходимые источники информации;</p> <p>планировать процесс поиска;</p> <p>структурировать получаемую информацию;</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформлять результаты поиска, применять средства</p>	<p>демонстрирует умение определять задачи для поиска информации;</p> <p>демонстрирует умение определять необходимые источники информации;</p> <p>демонстрирует умение планировать процесс поиска;</p> <p>демонстрирует умение структурировать получаемую информацию;</p> <p>демонстрирует умение выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>демонстрирует умение</p>	

	<p>информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>демонстрирует умение оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>демонстрирует умение использовать современное программное обеспечение;</p> <p>демонстрирует умение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	
<b>ОК 03.</b>	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>оформлять бизнес-план;</p> <p>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>презентовать бизнес-идею;</p> <p>определять источники финансирования</p>	<p>демонстрирует умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>демонстрирует умение применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>демонстрирует умение определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>демонстрирует умение выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>демонстрирует умение презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>демонстрирует умение оформлять бизнес-план;</p> <p>демонстрирует умение рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</p> <p>демонстрирует умение определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной</p>	



		<p>деятельности;</p> <p>демонстрирует умение презентовать бизнес-идею;</p> <p>демонстрирует умение определять источники финансирования</p>	
<b>ОК 04.</b>	<p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	
<b>ПК 1.1.</b>	<p>осуществлять службу во внутреннем наряде караула;</p> <p>осуществлять службу в объектовых и специальных подразделениях федеральной противопожарной службы государственной противопожарной службы;</p> <p>выполнять обязанности пожарного;</p> <p>выполнять распорядок дня дежурного караула</p>	<p>демонстрирует умение осуществлять службу во внутреннем наряде караула;</p> <p>демонстрирует умение осуществлять службу в объектовых и специальных подразделениях федеральной противопожарной службы государственной противопожарной службы;</p> <p>демонстрирует умение выполнять обязанности пожарного;</p> <p>демонстрирует умение выполнять распорядок дня дежурного караула</p>	
<b>ПК 1.3.</b>	<p>определять необходимость, пути, порядок и способы спасения людей и имущества в зависимости от обстановки на пожаре и состояния спасаемых;</p> <p>проводить спасательные работы с использованием способов и технических средств, обеспечивающих наибольшую безопасность людей, и проведением мероприятий по предотвращению паники;</p> <p>определять и устранять факторы риска при спасении людей;</p> <p>определять основные признаки нарушения жизненно важных функций</p>	<p>демонстрирует умение определять необходимость, пути, порядок и способы спасения людей и имущества в зависимости от обстановки на пожаре и состояния спасаемых;</p> <p>демонстрирует умение проводить спасательные работы с использованием способов и технических средств, обеспечивающих наибольшую безопасность людей, и проведением мероприятий по предотвращению паники;</p> <p>демонстрирует умение определять и устранять факторы риска при спасении людей;</p> <p>демонстрирует умение</p>	

	<p>организма человека; оказать первую помощь пострадавшим при пожаре</p>	<p>определять основные признаки нарушения жизненно важных функций организма человека; демонстрирует умение оказать первую помощь пострадавшим при пожаре</p>	
<b>ПК 1.4.</b>	<p>применять средства индивидуальной защиты и снаряжение пожарного; осуществлять посадку в пожарный автомобиль в соответствии с номерами табеля основных обязанностей; проводить визуальный осмотр места вызова; проводить развертывание сил и средств, используемых для тушения пожара; пользоваться первичными средствами пожаротушения; пользоваться пожарным оборудованием и инструментом, пожарным снаряжением, приспособлениями и средствами оказания первой помощи пострадавшим, применять средства индивидуальной защиты; пользоваться специальной техникой и инструментом для создания минерализованных полос, противопожарных барьеров, для расчистки участков от горючих природных и строительных материалов; проводить визуальную проверку сохранности пожарного оборудования и инструмента, пожарного снаряжения и средств индивидуальной защиты; содержать в постоянной готовности пожарное оборудование и инструмент, пожарное снаряжение и средства индивидуальной защиты; определять зоны</p>	<p>демонстрирует умение применять средства индивидуальной защиты и снаряжение пожарного; демонстрирует умение осуществлять посадку в пожарный автомобиль в соответствии с номерами табеля основных обязанностей; демонстрирует умение проводить визуальный осмотр места вызова; демонстрирует умение проводить развертывание сил и средств, используемых для тушения пожара; демонстрирует умение пользоваться первичными средствами пожаротушения; демонстрирует умение пользоваться пожарным оборудованием и инструментом, пожарным снаряжением, приспособлениями и средствами оказания первой помощи пострадавшим, применять средства индивидуальной защиты; демонстрирует умение пользоваться специальной техникой и инструментом для создания минерализованных полос, противопожарных барьеров, для расчистки участков от горючих природных и строительных материалов; демонстрирует умение проводить визуальную проверку сохранности пожарного оборудования и инструмента, пожарного снаряжения и средств</p>	

	<p>безопасности при проведении аварийно-спасательных работ;</p> <p>проводить подъем на высоту (спуск с высоты);</p> <p>вести действия по тушению пожаров в составе звена газодымозащитной службы;</p> <p>проводить аварийно-спасательные работы в составе звена газодымозащитной службы;</p> <p>уметь проводить расчеты запаса воздуха (кислорода) и времени пребывания звена ГДЗС в СИЗОД в непригодной для дыхания среде;</p> <p>уметь оказывать первую помощь пострадавшим на пожаре;</p> <p>ориентироваться в условиях ограниченной видимости</p>	<p>индивидуальной защиты;</p> <p>демонстрирует умение содержать в постоянной готовности пожарное оборудование и инструмент, пожарное снаряжение и средства индивидуальной защиты;</p> <p>демонстрирует умение определять зоны безопасности при проведении аварийно-спасательных работ;</p> <p>демонстрирует умение проводить подъем на высоту (спуск с высоты);</p> <p>демонстрирует умение вести действия по тушению пожаров в составе звена газодымозащитной службы;</p> <p>демонстрирует умение проводить аварийно-спасательные работы в составе звена газодымозащитной службы;</p> <p>демонстрирует умение уметь проводить расчеты запаса воздуха (кислорода) и времени пребывания звена ГДЗС в СИЗОД в непригодной для дыхания среде;</p> <p>демонстрирует умение уметь оказывать первую помощь пострадавшим на пожаре;</p> <p>демонстрирует умение ориентироваться в условиях ограниченной видимости</p>	
<b>ПК 2.1.</b>	<p>применять законодательство, регулирующие отношения в области борьбы с пожарами, стандарты, нормы и правила пожарной безопасности;</p> <p>формировать контрольно-наблюдательные дела на</p>	<p>демонстрирует умение применения основ нормативного правового регулирования контрольных мероприятий по соблюдению противопожарного режима на объекте защиты;</p>	

	объект защиты; определять классификацию пожаров и опасные факторы пожаров;	огнестойкости строительных конструкций; степени огнестойкости зданий; классов функциональной пожарной опасности; классификации пожаров и их опасных факторов;	
<b>ПК 2.2.</b>	применять основы нормативного правового регулирующего и осуществления государственных мер в области пожарной безопасности; категоризировать помещения по взрывопожарной и пожарной опасности	демонстрирует умение применять основы нормативного правового регулирующего и осуществления государственных мер в области пожарной безопасности; демонстрирует умение категоризировать помещения по взрывопожарной и пожарной опасности	
<b>ПК 2.3.</b>	вести пропаганду противопожарных знаний среди населения путем организации и проведения встреч, бесед, распространения информационных материалов;	демонстрирует умение вести пропаганду противопожарных знаний среди населения путем организации и проведения встреч, бесед, распространения информационных материалов;	
<b>ПК 2.4.</b>	применять требования законодательства и иных нормативно-правовых актов в области пожарной безопасности при проведении контрольных мероприятий по соблюдению противопожарного режима на объекте защиты	демонстрирует умение применять требования законодательства и иных нормативно-правовых актов в области пожарной безопасности при проведении контрольных мероприятий по соблюдению противопожарного режима на объекте защиты	
<b>ПК 3.8</b>	осуществлять выполнение работ по приемке (передаче) и содержанию в исправном состоянии мобильных средств пожаротушения; оценивать состояние работоспособности и комплектность мобильных средств пожаротушения;	демонстрирует умение осуществлять выполнение работ по приемке (передаче) и содержанию в исправном состоянии мобильных средств пожаротушения; демонстрирует умение оценивать состояние работоспособности и	

	контролировать техническое состояние мобильных средств пожаротушения, агрегатов, оборудования и инструмента	комплектность мобильных средств пожаротушения; демонстрирует умение контролировать техническое состояние мобильных средств пожаротушения, агрегатов, оборудования и инструмента	
<b>ПК 3.1 2</b>	организации мероприятий по обслуживанию и ремонту пожарного оборудования, средств индивидуальной защиты и спасения людей при пожаре; использования слесарного и электротехнического инструмента;	демонстрирует умение организации мероприятий по обслуживанию и ремонту пожарного оборудования, средств индивидуальной защиты и спасения людей при пожаре; демонстрирует умение использования слесарного и электротехнического инструмента	
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>			
<b>ОК 01.</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; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	демонстрирует знание актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; демонстрирует знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; демонстрирует знание алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; демонстрирует знание методов работы в профессиональной и смежных сферах; демонстрирует знание структуры плана для решения задач; демонстрирует знание порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Текущий контроль и оценка знаний: тестирование
<b>ОК 02.</b>	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	демонстрирует знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной	

	<p>приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств</p>	<p>деятельности;</p> <p>демонстрирует знание приемов структурирования информации;</p> <p>демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>демонстрирует знание порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств</p>	
<b>ОК 03.</b>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>основы предпринимательской деятельности;</p> <p>основы финансовой грамотности;</p> <p>правила разработки бизнес-планов;</p> <p>порядок выстраивания презентации;</p> <p>кредитные банковские продукты</p>	<p>демонстрирует знание содержания актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>демонстрирует знание современной научной и профессиональной терминологии;</p> <p>демонстрирует знание возможных траекторий профессионального развития и самообразования;</p> <p>демонстрирует знание основ предпринимательской деятельности;</p> <p>демонстрирует знание основ финансовой грамотности;</p> <p>демонстрирует знание правил разработки бизнес-планов;</p> <p>демонстрирует знание порядка выстраивания презентации;</p> <p>демонстрирует знание кредитных банковских продуктов</p>	
<b>ОК 04.</b>	<p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>основы проектной деятельности</p>	<p>демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности;</p> <p>демонстрирует знание основ проектной деятельности</p>	

<b>ПК 1.1.</b>	<p>требования приказов, указаний и других руководящих документов, регламентирующих несение караульной и гарнизонной службы;</p> <p>порядок несения службы в объектовых и специальных подразделениях федеральной противопожарной службы государственной противопожарной службы;</p> <p>задачи гарнизонной и караульной службы;</p> <p>обязанности должностных лиц караула и лиц внутреннего наряда, порядок смены караула;</p> <p>порядок допуска на территорию пожарно-спасательного подразделения;</p> <p>распорядок дня дежурного караула</p>	<p>демонстрирует знание требований приказов, указаний и других руководящих документов, регламентирующих несение караульной и гарнизонной службы;</p> <p>демонстрирует знание порядка несения службы в объектовых и специальных подразделениях федеральной противопожарной службы государственной противопожарной службы;</p> <p>демонстрирует знание задач гарнизонной и караульной службы;</p> <p>демонстрирует знание обязанностей должностных лиц караула и лиц внутреннего наряда, порядок смены караула;</p> <p>демонстрирует знание порядка допуска на территорию пожарно-спасательного подразделения;</p> <p>демонстрирует знание распорядка дня дежурного караула</p>	
<b>ПК 1.3</b>	<p>порядок действий, методы и способы спасения людей и имущества;</p> <p>оборудование, приспособления, применяемые при поиске и спасении людей;</p> <p>требования приказов, указаний и других руководящих документов, регламентирующих оказание первой помощи пострадавшим при пожаре;</p> <p>инструкции, методические рекомендации по видам травм, поражений;</p> <p>правила оказания первой помощи пострадавшим;</p> <p>оборудование, приспособления, применяемые при оказании первой помощи;</p> <p>психологические</p>	<p>демонстрирует знание порядка действий, методов и способов спасения людей и имущества;</p> <p>демонстрирует знание оборудования, приспособлений, применяемых при поиске и спасении людей;</p> <p>демонстрирует знание требований приказов, указаний и других руководящих документов, регламентирующих оказание первой помощи пострадавшим при пожаре;</p> <p>демонстрирует знание инструкций, методических рекомендаций по видам травм, поражений;</p> <p>демонстрирует знание правил оказания первой помощи пострадавшим;</p>	

	<p>особенности общения с пострадавшими;</p> <p>нормативные правовые акты и локальные акты организаций по тушению пожаров</p>	<p>демонстрирует знание оборудования, приспособлений, применяемых при оказании первой помощи;</p> <p>демонстрирует знание психологических особенностей общения с пострадавшими;</p> <p>демонстрирует знание нормативных правовых актов и локальных актов организаций по тушению пожаров</p>	
<b>ПК 1.4.</b>	<p>нормативы и способы применения средств индивидуальной защиты и снаряжения;</p> <p>первичные признаки пожара;</p> <p>способы проведения разведки;</p> <p>классификация пожаров;</p> <p>опасные факторы пожара и последствия их воздействия на людей;</p> <p>нормативные правовые акты и локальные акты организаций по тушению пожаров;</p> <p>правила пользования, устройство и способы применения пожарного оборудования и инструмента, пожарного снаряжения и средств индивидуальной защиты, приспособлений и средств оказания первой помощи пострадавшим;</p> <p>тактика тушения и правила борьбы с распространением пожара в составе подразделений пожарной охраны;</p> <p>способы тушения возгораний в электроустановках;</p> <p>правила применения средств индивидуальной защиты при наличии взрывчатых и радиоактивных веществ в очаге возгорания;</p>	<p>демонстрирует знание нормативов и способов применения средств индивидуальной защиты и снаряжения;</p> <p>демонстрирует знание первичных признаков пожара;</p> <p>демонстрирует знание способов проведения разведки;</p> <p>демонстрирует знание классификации пожаров;</p> <p>демонстрирует знание опасных факторов пожара и последствий их воздействия на людей;</p> <p>демонстрирует знание нормативных правовых актов и локальных актов организаций по тушению пожаров;</p> <p>демонстрирует знание правил пользования, устройства и способов применения пожарного оборудования и инструмента, пожарного снаряжения и средств индивидуальной защиты, приспособлений и средств оказания первой помощи пострадавшим;</p> <p>демонстрирует знание тактики тушения и правил борьбы с распространением пожара в составе подразделений пожарной охраны;</p>	



<p>способы локализации и ликвидации пожара в неблагоприятных погодных условиях и в труднодоступной местности;</p> <p>адресное расположение объектов и оперативная обстановка в районе выезда пожарной охраны;</p> <p>принцип организации сетей противопожарного водопровода, расположение пожарных гидрантов в районе выезда подразделений пожарной охраны;</p> <p>способы локализации горения;</p> <p>способы ликвидации горения;</p> <p>пожаровзрывоопасные свойства веществ и материалов;</p> <p>перечень документов, регламентирующих газодымозащитную службу (далее - ГДЗС);</p> <p>порядок тушения пожаров с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания (далее – СИЗОД) в непригодной для дыхания среде;</p> <p>порядок проведения расчётов запаса воздуха (кислорода) и времени работы звена ГДЗС в СИЗОД;</p> <p>правила проведения аварийно-спасательных работ при тушении пожаров с применением средств индивидуальной защиты и спасения;</p> <p>правила ведения телефонной и радиосвязи;</p> <p>правила применения, функциональное назначение и технические характеристики первичных средств пожаротушения, пожарного оборудования и инструмента, пожарного снаряжения и средств</p>	<p>демонстрирует знание способов тушения возгораний в электроустановках;</p> <p>демонстрирует знание правил применения средств индивидуальной защиты при наличии взрывчатых и радиоактивных веществ в очаге возгорания;</p> <p>демонстрирует знание способов локализации и ликвидации пожара в неблагоприятных погодных условиях и в труднодоступной местности;</p> <p>демонстрирует знание адресного расположения объектов и оперативной обстановки в районе выезда пожарной охраны;</p> <p>демонстрирует знание принципа организации сетей противопожарного водопровода, расположения пожарных гидрантов в районе выезда подразделений пожарной охраны;</p> <p>демонстрирует знание способов локализации горения;</p> <p>демонстрирует знание способов ликвидации горения;</p> <p>демонстрирует знание пожаровзрывоопасных свойств веществ и материалов;</p> <p>демонстрирует знание перечня документов, регламентирующих газодымозащитную службу (далее - ГДЗС);</p> <p>демонстрирует знание порядка тушения пожаров с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания (далее – СИЗОД) в непригодной для дыхания среде;</p> <p>демонстрирует знание порядка проведения расчётов запаса воздуха (кислорода) и</p>	
---	--	--

	<p>индивидуальной защиты; особенности осмотра и проведения поиска при пожарах и аварийно-спасательных работах; инструкции, порядок действий, методы и способы спасения людей и имущества; инструкции, методические рекомендации по оказанию первой помощи пострадавшим, виды травм, поражений; правила оказания первой помощи пострадавшим; оборудование, приспособления, применяемые при оказании первой помощи, поиске и спасении; психологические особенности общения с пострадавшими; способы вскрытия конструкций и разборки завалов</p>	<p>времени работы звена ГДЗС в СИЗОД; демонстрирует знание правил проведения аварийно-спасательных работ при тушении пожаров с применением средств индивидуальной защиты и спасения; демонстрирует знание правил ведения телефонной и радиосвязи; демонстрирует знание правил применения, функционального назначения и технических характеристик первичных средств пожаротушения, пожарного оборудования и инструмента, пожарного снаряжения и средств индивидуальной защиты; демонстрирует знание особенностей осмотра и проведения поиска при пожарах и аварийно-спасательных работах; демонстрирует знание инструкции, порядка действий, методов и способов спасения людей и имущества; демонстрирует знание инструкции, методических рекомендаций по оказанию первой помощи пострадавшим, виды травм, поражений; демонстрирует знание правил оказания первой помощи пострадавшим; демонстрирует знание оборудования, приспособлений, применяемых при оказании первой помощи, поиске и спасении; демонстрирует знание психологических особенностей общения с пострадавшими; демонстрирует знание способов вскрытия</p>	
--	---	---	--

		конструкций и разборки завалов	
<b>ПК 2.1.</b>	нормативных требований по обеспечению зданий и сооружений средствами защиты и системами безопасности; методики анализа взрывопожарной и пожарной опасности технологических процессов, помещений, зданий; особенностей пожарной опасности, пожароопасных и других опасных свойств веществ, материалов, конструкций и оборудования; классификации взрывопожарной опасности веществ и материалов	<p>демонстрирует знание нормативных требований по обеспечению зданий и сооружений средствами защиты и системами безопасности;</p> <p>демонстрирует знание методики анализа взрывопожарной и пожарной опасности технологических процессов, помещений, зданий;</p> <p>демонстрирует знание особенностей пожарной опасности, пожароопасных и других опасных свойств веществ, материалов, конструкций и оборудования;</p> <p>демонстрирует знание классификации взрывопожарной опасности веществ и материалов</p>	
<b>ПК 2.2.</b>	характеристик потенциально-опасных промышленных объектов, основных видов и систем контроля их состоянием; основ обеспечения безопасности технологических процессов; способов и видов эвакуации персонала промышленных объектов; организации и функционирования единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	<p>демонстрирует знание характеристик потенциально-опасных промышленных объектов, основных видов и систем контроля их состоянием;</p> <p>демонстрирует знание основ обеспечения безопасности технологических процессов;</p> <p>демонстрирует знание способов и видов эвакуации персонала промышленных объектов;</p> <p>демонстрирует знание организации и функционирования единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций</p>	
<b>ПК 2.3.</b>	основных задач, форм и методов противопожарной агитации и пропаганды; принципов информационного обеспечения,	<p>демонстрирует знание основных задач, форм и методов противопожарной агитации и пропаганды;</p> <p>демонстрирует знание</p>	

	<p>противопожарной пропаганды и обучения населения в области пожарной безопасности;</p> <p>организации работы со средствами массовой информации, порядка публикации материалов в печати, выступления по районному (объектовому) радиовещанию, порядка взаимодействия с местными телеканалами, студиями кабельного телевидения</p>	<p>принципов информационного обеспечения,</p> <p>противопожарной пропаганды и обучения населения в области пожарной безопасности;</p> <p>демонстрирует знание организации работы со средствами массовой информации, порядка публикации материалов в печати, выступления по районному (объектовому) радиовещанию, порядка взаимодействия с местными телеканалами, студиями кабельного телевидения;</p>	
<b>ПК 2.4.</b>	<p>основ нормативного правового регулирования контрольных мероприятий по соблюдению противопожарного режима на объекте защиты;</p> <p>огнестойкости строительных конструкций;</p> <p>степени огнестойкости зданий;</p> <p>классов функциональной пожарной опасности;</p> <p>классификации пожаров и их опасных факторов;</p>	<p>демонстрирует знание основ нормативного правового регулирования контрольных мероприятий по соблюдению противопожарного режима на объекте защиты;</p> <p>демонстрирует знание огнестойкости строительных конструкций;</p> <p>демонстрирует знание степени огнестойкости зданий;</p> <p>демонстрирует знание классов функциональной пожарной опасности;</p> <p>демонстрирует знание классификации пожаров и их опасных факторов</p>	
<b>ПК 3.8</b>	<p>порядка осуществления выполнения работ по приемке (передаче) и содержанию в исправном состоянии мобильных средств пожаротушения;</p> <p>порядка оценки состояния работоспособности и комплектность мобильных средств пожаротушения;</p> <p>порядка организации контроля технического состояния мобильных средств пожаротушения, агрегатов, оборудования и инструмента</p>	<p>демонстрирует знание порядка осуществления выполнения работ по приемке (передаче) и содержанию в исправном состоянии мобильных средств пожаротушения;</p> <p>демонстрирует знание порядка оценки состояния работоспособности и комплектность мобильных средств пожаротушения;</p> <p>демонстрирует знание порядка организации контроля технического</p>	

		состояния мобильных средств пожаротушения, агрегатов, оборудования и инструмента	
<b>ПК 3.1 2</b>	<p>порядка учета пожарной техники и имущества;</p> <p>правил приема, ввода в эксплуатацию пожарной техники;</p> <p>порядка подготовки пожарной техники к использованию;</p> <p>правил хранения пожарной техники;</p> <p>порядка проведения технического обслуживания пожарной техники;</p> <p>требований приказов, указаний и других руководящих документов, регламентирующих выполнение работ по обслуживанию первичных средств пожаротушения</p>	<p>демонстрирует знание порядка учета пожарной техники и имущества;</p> <p>демонстрирует знание правил приема, ввода в эксплуатацию пожарной техники;</p> <p>демонстрирует знание порядка подготовки пожарной техники к использованию;</p> <p>демонстрирует знание правил хранения пожарной техники;</p> <p>демонстрирует знание порядка проведения технического обслуживания пожарной техники;</p> <p>демонстрирует знание требований приказов, указаний и других руководящих документов, регламентирующих выполнение работ по обслуживанию первичных средств пожаротушения</p>	

## 4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

### Текущий контроль и оценка знаний: тестирование

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

Планы эвакуации людей должны быть вывешены на видных местах при количестве людей, единовременно находящихся на этаже здания (сооружения), ...

На объектах с массовым пребыванием людей должны проводиться практические тренировки по эвакуации людей при пожаре не реже ...

Наличие круглосуточного поста дежурства с пребыванием сотрудника противопожарной службы МЧС России в перечень обязательного обеспечения руководителем организации объекта с ночным пребыванием людей...

#### **ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности**

Проводить работы по очистке вентиляционных камер, фильтров и воздуховодов от горючих отходов Правилами противопожарного режима при эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха...

Очистка вентиляционных камер и воздуховодов от горючих отходов производства должна производиться не реже ...

Для проведения проверки сетей наружного и внутреннего противопожарного водопровода и их работоспособности установлена периодичность ...

**ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях**

Руководитель организации должен обеспечивать проведение проверки работоспособности систем и средств противопожарной защиты объекта не реже ...

Использование для хозяйственных и (или) производственных целей запаса воды, предназначенного для нужд пожаротушения,...

Проверка работоспособности систем оповещения людей о пожаре производится ...

**ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде**

По телефону в пожарную охрану при обнаружении пожара или признаков горения в здании может не сообщаться информация о ...

Разогревать застывший в трубопроводе продукт, ледяные, кристаллогидратные и другие пробки запрещается с помощью ...

Устраивать кладовые в помещениях и коридорах закрытых распределительных устройств и подстанций Правилами противопожарного режима при эксплуатации электростанций ...

**ПК 1.1. Осуществлять караульную службу**

1. В караульном помещении барометр показывает давление 1003 мбар. Сколько это в мм.рт.ст.?
2. При проветривании караульного помещения температура воздуха в помещении изменяется. Как называется термодинамический процесс, происходящий в помещении, если воздух принять за идеальный газ?
3. Двигатель дежурного автомобиля пожарного караула за один цикл работы получает от сгоревшего топлива 100 кДж теплоты и отдает радиатору 60 кДж. Чему равен КПД этого двигателя (%)?
4. Эффективность превращения теплоты в работу ДВС машины пожарного караула характеризуется \_\_\_\_\_ коэффициентом полезного действия цикла.
5. В ходе несения караульной службы пожарный наряд использует углекислотные огнетушители. Как называется термодинамический процесс, который будет совершаться внутри огнетушителя при переносе его из теплого помещения в холодное?
6. При прогреве двигателя дежурного автомобиля пожарного караула он развивает мощность 20 кВт. Какому количеству теплоты (МДж) эквивалентна работа, совершаемая двигателем за 0,5 ч работы?
7. Чтобы напоить чаем прибывшую в караульное помещение пожарную смену, нужно нагреть 2 кг воды от температуры 50°C до температуры кипения. Какое количество теплоты (кДж) при этом необходимо затратить, если удельная теплоемкость воды равна 4200 Дж/(кг•K)?
8. Для предотвращения замерзания воды в цистерне дежурного пожарного автомобиля караульной службе необходимо поднять её температуру от 0°C до 10°C. Каким должно быть отношение масс  $m_1/m_2$  теплой и холодной воды для того, чтобы за счет охлаждения от 30°C до 10°C воды массы  $m_1$ , вода массой  $m_2$  нагрелась от 0° до 10°C?

1. 4

- 2. 2
- 3. 1
- 1/2

**ПК 1.3. Выполнять работы по спасению, защите, эвакуации людей и имущества из зоны пожара, оказанию первой помощи пострадавшим**

Правилами противопожарного режима при эксплуатации кабельных сооружений прокладывать бронированные кабели внутри помещений без снятия горючего джутового покрова ...

Съемными негорючими плитами, имеющими приспособления для быстрого их подъема вручную, необходимо перекрывать ...

Точки заземления передвижной пожарной техники в местах ее установки определяют ...

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ с пожаровзрывоопасными и пожароопасными веществами и материалами Правилами противопожарного режима производить работы при включенных двигателях автомобилей...

Устанавливать штепсельные розетки в помещениях складов ...

Осуществлять огневые работы в случае повышения содержания горючих веществ или снижения концентрации флегматизатора в опасной зоне ...

Если конструкции ограждены сплошной перегородкой из негорючего материала, проведение сварочных и резательных работ в зданиях и помещениях, в конструкциях которых использованы горючие материалы, ...

Проведение огневых работ, если не предусмотрено централизованное электро- и газоснабжение,

**ПК 1.4. Выполнять работы по тушению пожаров и проводить аварийно-спасательные работы, связанные с тушением пожаров, в том числе в составе звена газодымозащитной службы**

Хранение в одном помещении кислородных баллонов и баллонов с горючими газами, а также карбида кальция, красок, масел и жиров...

Обязанности и действия работников при пожаре отражены в ...

Инструкция о мерах пожарной безопасности не регламентирует ...

Покрывала для изоляции очага возгорания в помещениях, где применяются и (или) хранятся легковоспламеняющиеся и (или) горючие жидкости должны быть размером ...

Расстояние от возможного очага пожара до места размещения огнетушителя в помещениях категорий А, Б, В по взрывопожарной и пожарной опасности не должно превышать ...

Аппарат, агрегат и др., предназначенный для преобразования электрической энергии в другой вид энергии, называется ...

Защита для предотвращения прикосновения к токоведущим частям, находящимся под напряжением - это ...

Проводящая часть или совокупность соединенных между собой проводящих частей, находящихся в электрическом контакте с землей, непосредственно, или через промежуточную проводящую среду, называется ...

**ПК 2.1. Анализировать пожарную опасность объектов**

Заземлитель, специально выполняемый для целей заземления, называется ...

Сторонняя проводящая часть, находящаяся в электрическом контакте с землей, непосредственно, или через промежуточную проводящую среду, используемая для целей заземления, называется ...

Заземление, выполняемое в целях электробезопасности, называется ...

Для продолжения работы при аварийном отключении рабочего освещения предназначено ...

Электроустановка или ее часть, которая находится под напряжением, либо на которую напряжение может быть подано включением коммутационных аппаратов, называется ...

Стадия жизненного цикла изделия, на которой реализуется, поддерживается или восстанавливается его качество, - это ...

Светильники аварийного освещения от светильников рабочего освещения должны отличаться...

Нарушение всех видов связи с ДЦ, ЦУС, НСО соответственно, а также невозможность связаться с диспетчерским персоналом ДЦ, оперативным персоналом ЦУС, НСО, оперативным персоналом объекта электроэнергетики более 3 минут из-за плохой слышимости и (или) перебоев в работе связи называется ...

### **ПК 2.2. Организовывать противопожарный режим на объекте защиты**

Присоединение заземляющих проводников к заземлителю и заземляющим конструкциям производится ...

Открыто проложенные заземляющие проводники должны быть окрашены ...

Переключения в электроустановках оперативный персонал объектов электроэнергетики и НСО должен выполнять...

В случае несоответствия схем (схемы) электрических соединений объектов (объекта) переключений или состояния устройств РЗА тем схемам (схеме) электрических соединений, для которых была составлена типовая программа (типовой бланк) переключений, применение типовой программы (типового бланка) переключений ...

Решение о применении типового бланка переключений в электроустановках принимается ...

Устройства РЗА или их ступени, которые по параметрам настройки и принципу действия могут ложно сработать вследствие несимметрии токов или напряжений, возникающей при операциях с переключающими устройствами в цепях устройств РЗА и коммутационными аппаратами первичной цепи, на время указанных операций должны быть ...

Обмен ВЧ-сигналами между приемопередатчиками защит необходимо выполнить после...

На время выполнения операций переключающими устройствами в токовых цепях ДЗШ (ДЗОШ) вывод ДЗШ (ДЗОШ)...

### **ПК 2.3. Проводить противопожарную пропаганду**

Нарушение всех видов связи с ДЦ, ЦУС, НСО соответственно, а также невозможность связаться с диспетчерским персоналом ДЦ, оперативным персоналом ЦУС, НСО, оперативным персоналом объекта электроэнергетики более 3 минут из-за плохой слышимости и (или) перебоев в работе связи называется ...

Разрешение на операции по деблокированию оперативному персоналу объекта электроэнергетики для предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима выдает ...

Разрешение на операции по деблокированию оперативному персоналу объекта электроэнергетики для предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима, связанных с отказом выключателя, когда для исключения его из схемы требуются операции с разъединителями, выдается ...

Использованные программы (типовые программы) и бланки (типовые бланки) переключений должны храниться до ввода в работу ЛЭП, оборудования и устройств РЗА, но не менее ... суток



Во время переключений в электроустановках изменение распределения обязанностей между лицами, выполняющими переключения в электроустановках, и контролирующим лицом ...

Переключения в электроустановках при вводе в работу новых (модернизированных, реконструированных) ЛЭП, оборудования, устройств РЗА и при проведении испытаний должны проводиться ...

При наличии признаков, характерных для короткого замыкания или несинхронного включения, оперативный персонал должен ...

Отключение и включение ненагруженных трансформаторов, к нейтрали которых подключен дугогасящий реактор, во избежание появления перенапряжений должно выполняться ... отключения дугогасящего реактора

#### **ПК 2.4. Осуществлять контроль за соблюдением противопожарного режима на объекте защиты**

Порядок подачи и снятия напряжения с ЛЭП, а также допустимость его изменения с указанием выполнения необходимых мероприятий должен быть определен в ...

Шунтирование и расшунтирование межсекционного реактора развилками шинных разъединителей присоединений в схемах электрических соединений объекта переключений, в которых секции шин нормально замкнуты через межсекционный реактор ...

Отключение выключателя, находящегося под рабочим напряжением, с использованием местного управления, в электроустановках на подстанциях и в распределительных устройствах электростанций нового поколения допускается для предотвращения ...

Включение и отключение "кольцуемых" разъединителей допускается при уравнительном токе ...

Разрешение на снятие напряжения при несчастных случаях для освобождения пострадавшего от действия электрического тока ...

Задание на производство работы, оформленное на специальном бланке установленной формы и определяющее содержание, место работы, время ее начала и окончания, условия безопасного проведения, состав бригады и работников, ответственных за безопасное выполнение, называется ...

Работы в порядке текущей эксплуатации могут выполняться в электроустановках напряжением ...

Электроинструмент и ручные электрические машины по способу защиты от поражения электрическим током делятся на ... класса

#### **ПК 3.8. Выполнять работы по приемке (передаче) и содержанию в состоянии постоянной готовности к тушению пожара и проведению поисково-спасательных работ мобильных средств пожаротушения, средств связи, средств индивидуальной защиты и спасения, огнетушащих веществ и специальных агрегатов, аварийно-спасательной техники**

Персоналу по результатам проверки знаний по электробезопасности выдается ...

Удостоверение о проверке знаний правил работы в электроустановках подлежит замене в случае ...

Правила поведения людей, порядок организации производства и (или) содержания территорий, зданий, сооружений, помещений организаций и других объектов в целях обеспечения требований пожарной безопасности - это ...

Пожары горючих веществ и материалов электроустановок, находящихся под напряжением, относятся к классу ...

Переносные и передвижные огнетушители, пожарные краны и средства обеспечения их использования, пожарный инвентарь, покрывала для изоляции очага возгорания - это ...

Производить отбор проб ЛВЖ и ГЖ из резервуаров (емкостей) и замер уровня следует ...

Количество жидкостей ЛВЖ и ГЖ не должно превышать ...

Совместное хранение ЛВЖ и ГЖ в таре в одном помещении разрешается при их общем количестве не более ...

### **ПК 3.12. Организовывать действия по обслуживанию и ремонту пожарного оборудования, средств индивидуальной защиты и спасения людей при пожаре**

Кабели (провода) электросварочных машин от трубопроводов кислорода должны располагаться на расстоянии ...

Занятия по пожарно-техническому минимуму с рабочими, служащими и специалистами на энергопредприятии должны проводиться не реже ...

На энергетическом предприятии пожарно-техническая комиссия назначается приказом ...

План пожаротушения должен составляться на подстанциях напряжения ...

Стадия жизненного цикла изделия, на которой реализуется, поддерживается или восстанавливается его качество, - это ...

У персонала при назначении или переводе на другую работу, если новые обязанности требуют дополнительных знаний норм и правил, проводится ... проверка знаний

Присоединение заземляющих проводников к заземлителю и заземляющим конструкциям производится ...

Открыто проложенные заземляющие проводники должны быть окрашены в ... цвет

## **3.3 Промежуточная аттестация по дисциплине Дифференцированный зачет в форме тестирования**

Планы эвакуации людей должны быть вывешены на видных местах при количестве людей, одновременно находящихся на этаже здания (сооружения), ...

На объектах с массовым пребыванием людей должны проводиться практические тренировки по эвакуации людей при пожаре не реже ...

Наличие круглосуточного поста дежурства с пребыванием сотрудника противопожарной службы МЧС России в перечень обязательного обеспечения руководителем организации объекта с ночным пребыванием людей...

Проводить работы по очистке вентиляционных камер, фильтров и воздуховодов от горючих отходов Правилами противопожарного режима при эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха...

Очистка вентиляционных камер и воздуховодов от горючих отходов производства должна производиться не реже ...

Для проведения проверки сетей наружного и внутреннего противопожарного водопровода и их работоспособности установлена периодичность ...

Руководитель организации должен обеспечивать проведение проверки работоспособности систем и средств противопожарной защиты объекта не реже ...

Использование для хозяйственных и (или) производственных целей запаса воды, предназначенного для нужд пожаротушения,...

Проверка работоспособности систем оповещения людей о пожаре производится ...

По телефону в пожарную охрану при обнаружении пожара или признаков горения в здании может не сообщаться информация о ...

Разогревать застывший в трубопроводе продукт, ледяные, кристаллогидратные и другие пробки запрещается с помощью ...

Устраивать кладовые в помещениях и коридорах закрытых распределительных устройств и подстанций Правилами противопожарного режима при эксплуатации электростанций ...

Правилами противопожарного режима при эксплуатации кабельных сооружений прокладывать бронированные кабели внутри помещений без снятия горючего джутового покрова ...

Съемными негорючими плитами, имеющими приспособления для быстрого их подъема вручную, необходимо перекрывать ...

Точки заземления передвижной пожарной техники в местах ее установки определяют ...

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ с пожаровзрывоопасными и пожароопасными веществами и материалами Правилами противопожарного режима производить работы при включенных двигателях автомобилей...

Устанавливать штепсельные розетки в помещениях складов ...

Осуществлять огневые работы в случае повышения содержания горючих веществ или снижения концентрации флегматизатора в опасной зоне ...

Если конструкции ограждены сплошной перегородкой из негорючего материала, проведение сварочных и резательных работ в зданиях и помещениях, в конструкциях которых использованы горючие материалы, ...

Проведение огневых работ, если не предусмотрено централизованное электро- и газоснабжение,

Хранение в одном помещении кислородных баллонов и баллонов с горючими газами, а также карбида кальция, красок, масел и жиров...

Обязанности и действия работников при пожаре отражены в ...

Инструкция о мерах пожарной безопасности не регламентирует ...

Покрывала для изоляции очага возгорания в помещениях, где применяются и (или) хранятся легковоспламеняющиеся и (или) горючие жидкости должны быть размером ...

Расстояние от возможного очага пожара до места размещения огнетушителя в помещениях категорий А, Б, В по взрывопожарной и пожарной опасности не должно превышать ...

Аппарат, агрегат и др., предназначенный для преобразования электрической энергии в другой вид энергии, называется ...

Защита для предотвращения прикосновения к токоведущим частям, находящимся под напряжением - это ...

Проводящая часть или совокупность соединенных между собой проводящих частей, находящихся в электрическом контакте с землей, непосредственно, или через промежуточную проводящую среду, называется ...

Заземлитель, специально выполняемый для целей заземления, называется ...

Сторонняя проводящая часть, находящаяся в электрическом контакте с землей, непосредственно, или через промежуточную проводящую среду, используемая для целей заземления, называется ...

Заземление, выполняемое в целях электробезопасности, называется ...

Для продолжения работы при аварийном отключении рабочего освещения предназначено ...

Электроустановка или ее часть, которая находится под напряжением, либо на которую напряжение может быть подано включением коммутационных аппаратов, называется ...

Стадия жизненного цикла изделия, на которой реализуется, поддерживается или восстанавливается его качество, - это ...

Светильники аварийного освещения от светильников рабочего освещения должны отличаться...

Нарушение всех видов связи с ДЦ, ЦУС, НСО соответственно, а также невозможность связаться с диспетчерским персоналом ДЦ, оперативным персоналом ЦУС, НСО, оперативным персоналом объекта электроэнергетики более 3 минут из-за плохой слышимости и (или) перебоев в работе связи называется ...

Присоединение заземляющих проводников к заземлителю и заземляющим конструкциям производится ...

Открыто проложенные заземляющие проводники должны быть окрашены ...

Переключения в электроустановках оперативный персонал объектов электроэнергетики и НСО должен выполнять...

В случае несоответствия схем (схемы) электрических соединений объектов (объекта) переключений или состояния устройств РЗА тем схемам (схеме) электрических соединений, для которых была составлена типовая программа (типовой бланк) переключений, применение типовой программы (типового бланка) переключений ...

Решение о применении типового бланка переключений в электроустановках принимается ...

Устройства РЗА или их ступени, которые по параметрам настройки и принципу действия могут ложно сработать вследствие несимметрии токов или напряжений, возникающей при операциях с переключающими устройствами в цепях устройств РЗА и коммутационными аппаратами первичной цепи, на время указанных операций должны быть ...

Обмен ВЧ-сигналами между приемопередатчиками защит необходимо выполнить после...

На время выполнения операций переключающими устройствами в токовых цепях ДЗШ (ДЗОШ) вывод ДЗШ (ДЗОШ)...

Нарушение всех видов связи с ДЦ, ЦУС, НСО соответственно, а также невозможность связаться с диспетчерским персоналом ДЦ, оперативным персоналом ЦУС, НСО, оперативным персоналом объекта электроэнергетики более 3 минут из-за плохой слышимости и (или) перебоев в работе связи называется ...

Разрешение на операции по деблокированию оперативному персоналу объекта электроэнергетики для предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима выдает ...

Разрешение на операции по деблокированию оперативному персоналу объекта электроэнергетики для предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима, связанных с отказом выключателя, когда для исключения его из схемы требуются операции с разъединителями, выдается ...

Использованные программы (типовые программы) и бланки (типовые бланки) переключений должны храниться до ввода в работу ЛЭП, оборудования и устройств РЗА, но не менее ... суток

Во время переключений в электроустановках изменение распределения обязанностей между лицами, выполняющими переключения в электроустановках, и контролирующим лицом ...

Переключения в электроустановках при вводе в работу новых (модернизированных, реконструированных) ЛЭП, оборудования, устройств РЗА и при проведении испытаний должны проводиться ...

При наличии признаков, характерных для короткого замыкания или несинхронного включения, оперативный персонал должен ...

Отключение и включение ненагруженных трансформаторов, к нейтрали которых подключен дугогасящий реактор, во избежание появления перенапряжений должно выполняться ... отключения дугогасящего реактора

Порядок подачи и снятия напряжения с ЛЭП, а также допустимость его изменения с указанием выполнения необходимых мероприятий должен быть определен в ...

Шунтирование и расшунтирование межсекционного реактора развилками шинных разъединителей присоединений в схемах электрических соединений объекта переключений, в которых секции шин нормально замкнуты через межсекционный реактор ...

Отключение выключателя, находящегося под рабочим напряжением, с использованием местного управления, в электроустановках на подстанциях и в распределительных устройствах электростанций нового поколения допускается для предотвращения ...

Включение и отключение "кольцуемых" разъединителей допускается при уравнительном токе ...

Разрешение на снятие напряжения при несчастных случаях для освобождения пострадавшего от действия электрического тока ...

Задание на производство работы, оформленное на специальном бланке установленной формы и определяющее содержание, место работы, время ее начала и окончания, условия безопасного проведения, состав бригады и работников, ответственных за безопасное выполнение, называется ...

Работы в порядке текущей эксплуатации могут выполняться в электроустановках напряжением ...

Электроинструмент и ручные электрические машины по способу защиты от поражения электрическим током делятся на ... класса

Персоналу по результатам проверки знаний по электробезопасности выдается ...

Удостоверение о проверке знаний правил работы в электроустановках подлежит замене в случае ...

Правила поведения людей, порядок организации производства и (или) содержания территорий, зданий, сооружений, помещений организаций и других объектов в целях обеспечения требований пожарной безопасности - это ...

Пожары горючих веществ и материалов электроустановок, находящихся под напряжением, относятся к классу ...

Переносные и передвижные огнетушители, пожарные краны и средства обеспечения их использования, пожарный инвентарь, покрывала для изоляции очага возгорания - это ...

Производить отбор проб ЛВЖ и ГЖ из резервуаров (емкостей) и замер уровня следует ...

Количество жидкостей ЛВЖ и ГЖ не должно превышать ...

Совместное хранение ЛВЖ и ГЖ в таре в одном помещении разрешается при их общем количестве не более ...

Кабели (провода) электросварочных машин от трубопроводов кислорода должны располагаться на расстоянии ...

Занятия по пожарно-техническому минимуму с рабочими, служащими и специалистами на энергопредприятии должны проводиться не реже ...

На энергетическом предприятии пожарно-техническая комиссия назначается приказом ...

План пожаротушения должен составляться на подстанциях напряжения ...

Стадия жизненного цикла изделия, на которой реализуется, поддерживается или восстанавливается его качество, - это ...

У персонала при назначении или переводе на другую работу, если новые обязанности требуют дополнительных знаний норм и правил, проводится ... проверка знаний

Присоединение заземляющих проводников к заземлителю и заземляющим конструкциям производится ...

Открыто проложенные заземляющие проводники должны быть окрашены в ... цвет