

**МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ
ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ
СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ**

**ДАЛЬНЕВОСТОЧНАЯ ПОЖАРНО–СПАСАТЕЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ –
ФИЛИАЛ САНКТ–ПЕТЕРБУРГСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ГПС МЧС РОССИИ**

**Дополнительная профессиональная программа
программа повышения квалификации**

Направление подготовки

Повышение квалификации специалистов, ответственных за электрохозяйство

Нормативный срок освоения программы: 72 часа

Владивосток

Рецензенты:

Начальник отдела охраны труда Главного управления МЧС России по Приморскому краю, подполковник внутренней службы Т.А. Малахова

Доцент кафедры естественно-научных и специальных дисциплин Дальневосточной пожарно-спасательной академии – филиала Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России, кандидат технических наук И.А. Гаранина

Начальник кафедры специальной подготовки факультета дополнительного профессионального образования Дальневосточной пожарно-спасательной академии – филиала Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России, полковник внутренней службы Р.В. Кошкарлов

Н.В. Кулек

Программа «Повышение квалификации специалистов, ответственных за электрохозяйство» разработана в соответствии со «Сборником примерных программ профессионального обучения и дополнительного профессионального образования МЧС России». Том 1. Программы профессионального обучения, профессиональной переподготовки и повышения квалификации личного состава ФПС МЧС России. Часть 3. – СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2022. – 497 с.

Программа «Повышение квалификации ответственных за электрохозяйство» рассмотрена и одобрена на заседании методического совета Дальневосточной пожарно-спасательной академии – филиала Санкт – Петербургского университета ГПС МЧС России (протокол № ___ от «__» _____ 2022 г.).

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ	4
1.1 Общие сведения	4
1.2 Нормативно правовая база для разработки программы	4
1.3 Цель и задачи реализации программы	4
1.4 Категория слушателей	4
1.5 Трудоёмкость обучения	5
1.6 Форма обучения	5
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	6
2.1 Область профессиональной деятельности	6
2.2 Объекты профессиональной деятельности	6
2.3 Виды и задачи профессиональной деятельности	6
2.4 Перечень планируемых результатов обучения по программе	7
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	8
3.1 Учебный план	8
3.2 Тематический план	8
3.3 Календарный учебный график	9
3.4 Содержание учебной дисциплины	10
4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	14
4.1 Общие требования к организации образовательного процесса	14
4.2 Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих реализацию образовательного процесса	14
4.3 Материально–технические условия реализации программы	14
4.4 Учебно-методическое и информационное обеспечение	15
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1 Общие сведения

Повышение квалификации специалистов, ответственных за электрохозяйство организуется и проводится на основании приказов, распоряжений МЧС России, организационно-методических указаний по подготовке органов управления, сил гражданской обороны и единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и настоящей программы.

1.2. Нормативно правовая база для разработки программы

- Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 13.01.2003 № 6 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей»;
- Приказ Минтруда России от 15.12.2020 № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».
- Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 22 сентября 2020 г. № 796 «Об утверждении Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации».

Федеральный государственный образовательный стандарт на данную образовательную программу отсутствует.

Выдаваемые документы: удостоверение о повышении квалификации.

1.3. Цель и задачи реализации программы

Целью реализации программы является совершенствование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, связанной с выполнением обязанностей по организации эксплуатации электроустановок.

Задачи программы:

- формирование знаний о требованиях нормативных правовых актов, регламентирующих эксплуатацию электроустановок и безопасность работ с электрооборудованием;
- формирование умений по исполнению обязанностей по организации эксплуатации электроустановок, безопасному проведению всех видов работ в электроустановках, обеспечению своевременного и качественного выполнения технического обслуживания, планово-предупредительных ремонтов и профилактических испытаний электроустановок;
- формирование умений допуска персонала к работам в действующих электроустановках.

1.4 Категория слушателей

Категория слушателей: руководители и специалисты организаций, назначаемые ответственными за электрохозяйство и их заместителями.

Программа предназначена для подготовки слушателей, имеющих (получающих) среднее профессиональное образование или высшее образование.

С целью успешного освоения программы, обучающиеся к началу ее изучения должны обладать следующими входными знаниями, умениями и компетенциями:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;
- способностью к саморазвитию, самореализации;
- способностью использовать все необходимые методы и средства для обеспечения полноценной профессиональной деятельности;
- способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности;
- иметь навыки работы на компьютере на уровне уверенного пользователя (знание Microsoft Windows (Word, Excel, Power Point) или эквивалент, умение пользоваться электронной почтой, Интернет);
- умение пользоваться информационной справочной системой.

1.5 Трудоемкость обучения

Трудоемкость обучения – 72 часа.

Срок освоения программы зависит от формы и режима обучения и может составлять:

при очной форме обучения - 9 учебных дней (при 5-дневной учебной неделе) с продолжительностью занятий 8 часов в день;

при очно-заочной и заочной формах обучения - продолжительность занятий составляет от 2-6 часов в день, поэтому конкретный срок освоения программы может варьироваться в соответствии с государственным заданием на обучение или определяться договором об оказании платных образовательных услуг по данной программе.

1.6 Форма обучения

Форма обучения: заочная.

Заочное обучение осуществляется с применением дистанционных образовательных технологий (в соответствии с учебно-тематическим планом) через сеть Интернет без отрыва от работы по месту нахождения слушателя на портале ЭИОС <https://edu.igps.ru>.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Область профессиональной деятельности:

- ответственные за электрохозяйство;
- организация разработки и ведение необходимой документации по вопросам эксплуатации электроустановок;
- обеспечение своевременного и качественного выполнения технического обслуживания, планово-предупредительных ремонтов электроустановок;
- контролировать наличие, своевременность проверок и испытаний средств защиты в электроустановках, средств пожаротушения и инструмента;
- учет и анализ нарушений в работе электроустановок, несчастных случаев и принятие мер по устранению причин их возникновения.

2.2. Объекты профессиональной деятельности

- объекты электроснабжения потребителей электроэнергии;
- материальные ценности, находящиеся в зонах пожаров;
- выполнение работ вблизи токоведущих частей, находящихся под напряжением и вести надзор за работающими в электроустановках;
- огнетушащие вещества;
- требования к персоналу и его подготовке;
- системы и оборудование противопожарной защиты предприятий;
- правила освобождения пострадавших от электрического тока и оказания им первой помощи;
- медикаменты, инструменты и оборудование для оказания первой помощи пострадавшим при пожарах;
- иные средства, вспомогательная и специальная техника.

2.3. Виды и задачи профессиональной деятельности

Организация эксплуатации электроустановок, организация обучения, инструктирования, проверки знаний и допуск к самостоятельной работе электротехнического персонала, организация разработки и ведения необходимой документации по вопросам организации эксплуатации электроустановок, организация технического и оперативного обслуживания, проведения ремонтных, монтажных и наладочных работ в электроустановках.

2.4 Перечень планируемых результатов обучения по программе

Таблица 1.

Код и содержание компетенции	Необходимые умения	Необходимые знания
<p>ПК-1 разработка и ведение необходимой документации по вопросам организации эксплуатации электроустановок</p>	<p>разработка и ведение документации по вопросам организации эксплуатации электроустановок</p>	<p>нормативные документы, регламентирующие эксплуатацию электроустановок, основополагающие документы, на основе которых проектируются электроустановки, организуются работы и составляются инструкции по охране труда при работе в электроустановках</p>
<p>ПК-2 организация обучения, инструктирования, проверки знаний и допуска к самостоятельной работе электротехнического персонала</p>	<p>организация обучения, инструктирования, проверки знаний и допуска к самостоятельной работе электротехнического персонала</p>	<p>требования к персоналу организации, периодичность обучения и проверки знаний, порядке присвоения группы по электробезопасности</p>
<p>ПК-3 организация безопасного проведения всех видов работ в электроустановках</p>	<p>проведение всех видов работ в электроустановках с учетом требований безопасности</p>	<p>правила охраны труда при эксплуатации электроустановок</p>
<p>ПК-4 обеспечение своевременного и качественного выполнения технического обслуживания, планово-предупредительных ремонтов и профилактических испытаний электроустановок</p>	<p>выполнение технического обслуживания, планово-предупредительных ремонтов и профилактических испытаний электроустановок</p>	<p>виды и правила технического обслуживания и ремонта в соответствии с требованиями завода изготовителя, инструкций</p>
<p>ПК-5 проведение расчетов потребности Потребителя в электрической энергии и осуществлять контроль за ее расходом, разработка и внедрение мероприятий по рациональному потреблению электрической энергии</p>	<p>учет и контроль расходования потребляемой электрической энергии, рациональное потребление электрической энергии</p>	<p>нормативы потребления электрической энергии, экономия электрической энергии</p>
<p>ПК-6 проверка и испытания средств защиты в электроустановках, средств пожаротушения и инструмента</p>	<p>контроль за состоянием средств защиты в электроустановках, средств пожаротушения и инструмента</p>	<p>порядок эксплуатации средств защиты, применяемых в электроустановках, порядок применения первичных средств пожаротушения в электроустановках</p>
<p>ПК-7 допуск в эксплуатацию и подключения новых и реконструированных</p>	<p>введение в эксплуатацию электроустановок</p>	<p>правила эксплуатации электроустановок</p>

электроустановок		
------------------	--	--

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1 Учебный план

Таблица 2.

№ п/п	Наименование дисциплин	Всего часов	Количество часов по видам занятий		Контроль
			теорет. занятия	практ. занятия	экзамен
1.	Специальная подготовка	66	66	-	-
	Итоговая аттестация (экзамен)	6	-	-	6
Итого		72	66	-	6

3.2 Тематический план Форма обучения заочная

Таблица 3.

№№ п/п	Наименование дисциплины и тем	Всего часов	Количество часов по видам занятий	Контроль
			Теоретические занятия	экзамен
1. Специальная подготовка				
Раздел 1. Нормативно-правовое регулирование в области эксплуатации электроустановок				
1.1	Нормативные документы, регламентирующие эксплуатацию электроустановок	2	2	-
1.2	Государственный энергетический надзор	2	2	-
Итого по разделу 1.:		4	4	-
Раздел 2. Общие сведения об электроустановках				
2.1	Основы электротехники	2	2	-
2.2	Электрические измерения	2	2	-
2.3	Основные сведения об электроустановках и электрических сетях	2	2	-
2.4	Категории электроприемников	2	2	-
2.5	Приемка электроустановок в эксплуатацию	4	4	-
2.6	Электроустановки общего и специального назначения	2	2	-
2.7	Переносное электрооборудование и электроинструмент	4	4	-
2.8	Молниезащита зданий и сооружений	2	2	-
Итого по разделу 2.:		20	20	-
Раздел 3. Требования к персоналу, эксплуатирующему электроустановки				
3.1	Классификация персонала	2	2	-
3.2	Формы работы с персоналом и его подготовка	2	2	-
3.3	Назначение ответственного за электрохозяйство	2	2	-

3.4	Требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках	2	2	-
Итого по разделу 3.:		8	8	-
Раздел 4. Порядок безопасного производства работ в электроустановках				
4.1	Организация эксплуатации электрохозяйства	4	4	-
4.2	Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках	4	4	-
4.3	Надзор за работой в электроустановках	2	2	-
Итого по разделу 4.:		10	10	-
Раздел 5. Способы защиты, используемые в электроустановках				
5.1	Аппараты защиты в электроустановках	4	4	-
5.2	Защита от прикосновения к токоведущим частям электроустановок	2	2	-
5.3	Защитное заземление и зануление в электроустановках	2	2	-
Итого по разделу 5.:		8	8	-
Раздел 6. Средства защиты, применяемые в электроустановках				
6.1	Общая характеристика средств защиты	2	2	-
6.2	Правила хранения и использования средств защиты	4	4	-
6.3	Система обозначений по электробезопасности	2	2	-
Итого по разделу 6.:		8	8	-
Раздел 7. Первая помощь при поражении электрическим током				
7.1	Воздействие электрического тока на организм человека	2	2	-
7.2	Факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током	2	2	-
7.3	Мероприятия по оказанию первой помощи при электротравмах	4	4	-
Итого по разделу 7.:		8	8	-
Итоговая аттестация (экзамен)		6	-	6
Итого:		72	66	6

3.3. Календарный учебный график

Форма обучения – заочная

Таблица 4.

Форма обучения	1	2	3	4	5	6	7	Итого часов
	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	
1 неделя	4 (Д)	4 (Д)	4 (Д)	4 (Д)	4 (Д)	4 (Д)	-	24 часа
2 неделя	4 (Д)	4 (Д)	4 (Д)	4 (Д)	4 (Д)	4 (Д)	-	24 часа
3 неделя	4 (Д)	4 (Д)	4 (Д)	4 (Д)	4 (Д)	4 (Д)	-	24 часа
Итого	12	12	12	12	12	12	-	72 часа
Д – заочное обучение (с применением ЭО и ДОТ);		ИА – итоговая аттестация.						

При очно-заочной форме обучения – продолжительность занятий на заочном этапе составляет от 2 до 4 часов в день без отрыва от работы. В связи с этим, конкретный срок освоения программы и календарный учебный график могут иметь различные сочетания учебной нагрузки и варьироваться в соответствии с потребностями заказчика образовательной услуги. Время, график и порядок изучения материала определяется слушателем самостоятельно. По мере изучения учебного модуля и степени готовности слушатель может приступать к прохождению промежуточной аттестации. Итоговая аттестация возможна только в случае успешного прохождения промежуточной аттестации по программе.

При заочной форме обучения календарный учебный график может иметь различные сочетания учебной нагрузки в день в зависимости от потребностей и возможностей заказчика образовательной услуги (от 2 до 6 часов в день).

3.4. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Нормативно-правовое регулирование в области эксплуатации электроустановок

Тема 1.1. Нормативные документы, регламентирующие эксплуатацию электроустановок

Теоретическое занятие – 2 часа. Перечень и требования нормативных документов, регламентирующих эксплуатацию электроустановок потребителей.

Тема 1.2. Государственный энергетический надзор

Теоретическое занятие – 2 часа. Полномочия органов государственного надзора в сфере электроэнергетики. Порядок предупреждения, выявления и пресечения нарушений потребителями электрической энергии требований к обеспечению безопасности при эксплуатации электроустановок.

Раздел 2. Общие сведения об электроустановках

Тема 2.1. Основы электротехники

Теоретическое занятие – 2 часа. Основные термины и определения. Общие вопросы получения, распределения, преобразования и использования электрической энергии.

Основные электрические величины и способы их измерения. Условия существования электрического тока. Элементы электрической цепи и схематическое их обозначение.

Тема 2.2. Электрические измерения

Теоретическое занятие – 2 часа. Основы электрических измерений. Электроизмерительные приборы: устройство и принцип действия.

Тема 2.3. Основные сведения об электроустановках и электрических

сетях

Теоретическое занятие – 2 часа. Основные термины и определения. Классификация электроустановок. Классификация помещений по условиям окружающей среды. Классификация помещений в отношении опасности поражения электрическим током.

Тема 2.4. Категории электроприемников

Теоретическое занятие – 2 часа. Классификация (категорирование) электроприёмников по надежности электроснабжения.

Тема 2.5. Приемка электроустановок в эксплуатацию

Теоретическое занятие – 4 часа. Порядок приемки новых или реконструированных электроустановок в эксплуатацию в соответствии с нормативными документами, регламентирующими эксплуатацию электроустановок.

Тема 2.6. Электроустановки общего и специального назначения

Теоретическое занятие – 2 часа. Виды, назначение и порядок эксплуатации электроустановок общего и специального назначения.

Тема 2.7. Переносное электрооборудование и электроинструмент

Теоретическое занятие – 4 часа. Классификация электроинструмента. Требования по применению переносного электроинструмента и ручных электрических машин. Порядок безопасных работ с переносным электроинструментом и светильниками, ручными электрическими машинами.

Тема 2.8. Молниезащита зданий и сооружений

Теоретическое занятие – 2 часа. Опасное воздействие молнии. Классификация молниезащиты, требования к ее выполнению. Составные элементы молниезащиты и их характеристики. Защитное действие и зоны защиты молниеотводов. Эксплуатация средств и устройств молниезащиты.

Раздел 3. Требования к персоналу, эксплуатирующему электроустановки

Тема 3.1. Классификация персонала

Теоретическое занятие – 2 часа. Классификация персонала организаций. Порядок присвоения электротехническому и электротехнологическому персоналу группы по электробезопасности.

Тема 3.2. Формы работы с персоналом и его подготовка

Теоретическое занятие – 2 часа. Подбор электротехнического и электротехнологического персонала. Подготовка и проверка знаний электротехнического и электротехнологического персонала. Виды проверок знаний. Требования к комиссии для проверки знаний электротехнического и электротехнологического персонала.

Тема 3.3. Назначение ответственного за электрохозяйство

Теоретическое занятие – 2 часа. Порядок назначения ответственного за электрохозяйство и его заместителя, их обязанности, полномочия и ответственность в области электробезопасности.

Тема 3.4. Требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках

Теоретическое занятие – 2 часа. Порядок обучения безопасным методам и приемам выполнения работ в электроустановках. Требования к работникам, занятым на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда. Специальные работы.

Раздел 4. Порядок безопасного производства работ в электроустановках

Тема 4.1. Организация эксплуатации электрохозяйства

Теоретическое занятие – 4 часа. Система управления электрохозяйством Потребителя электрической энергии как составная часть организации эксплуатации энергохозяйства, интегрированной в систему управления Потребителя.

Тема 4.2. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках

Теоретическое занятие – 4 часа. Порядок оформления работ нарядом, распоряжением или перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации, выдачи разрешения на подготовку рабочего места и на допуск к работе, допуска к работе, надзор во время работы, порядок оформления перерыва в работе, перевода на другое место, окончания работы.

Тема 4.3. Надзор за работой в электроустановках

Теоретическое занятие – 2 часа. Надзор за соблюдением бригадой требований безопасности, контроль за всеми членами бригады на участке рабочего места.

Раздел 5. Способы защиты, используемые в электроустановках

Тема 5.1. Аппараты защиты в электроустановках

Теоретическое занятие – 4 часа. Аварийные режимы работы электроустановок, приводящие к пожарам. Тепловые действия тока. Способы защиты электрических цепей при аварийных режимах работы. Аппараты защиты электроустановок. Требования к аппаратам защиты. Выбор защиты. Места установки аппаратов защиты.

Тема 5.2. Защита от прикосновения к токоведущим частям электроустановок

Теоретическое занятие – 2 часа. Способы защиты в электроустановках от поражения человека электрическим током при прямом и косвенном прикосновении. Применение в электроустановках основной изоляции токоведущих частей.

Соблюдение безопасных расстояний до токоведущих частей. Применение ограждений и оболочек. Применение блокировки аппаратов и ограждающих устройств. Обеспечение надежного и быстродействующего автоматического отключения аварийного режима электроустановок.

Тема 5.3. Защитное заземление и зануление в электроустановках

Теоретическое занятие – 2 часа. Назначение заземления и зануления. Устройство заземления и зануления.

Раздел 6. Средства защиты, применяемые в электроустановках

Тема 6.1. Общая характеристика средств защиты

Теоретическое занятие – 2 часа. Классификация средств защиты, применяемых в электроустановках.

Тема 6.2. Правила хранения и использования средств защиты

Теоретическое занятие – 4 часа. Использование средств защиты и приспособлений. Порядок содержания, контроля за состоянием и применением средств защиты. Требования к средствам защиты и приспособлениям. Периодичность и нормы испытаний диэлектрических средств защиты. Средства индивидуальной защиты.

Тема 6.3. Система обозначений по электробезопасности

Теоретическое занятие – 2 часа. Виды и назначение плакатов и знаков безопасности в области электробезопасности. Требования к изготовлению и применению плакатов и знаков безопасности.

Раздел 7. Первая помощь при поражении электрическим током

Тема 7.1. Воздействие электрического тока на организм человека

Теоретическое занятие – 2 часа. Воздействие электрического тока на человека. Виды воздействий (биологическое, электролитическое, термическое, механическое) электрического тока.

Тема 7.2. Факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током

Теоретическое занятие – 2 часа. Факторы, влияющие на исход поражения. Влияние рода тока (постоянный и переменный) и частоты переменного тока на исход поражение. Пути протекания (петель тока) на исход поражения. Общее сопротивление организма человека. Внешние факторы способствующие усугублению тяжести поражения.

Виды и классификация общих электротравм (электрические удары), их деление по степени тяжести поражения. Понятие – клиническая смерть.

Тема 7.3. Мероприятия по оказанию первой помощи при электротравмах

Теоретическое занятие – 4 часа. Алгоритм оказания первой помощи пострадавшим при поражении электрическим током. Порядок освобождения от

воздействия электрического тока. Причины смерти от электрического тока в электроустановках (остановка дыхания, остановка сердца, электрический шок).

4. ОРГАНИЗАЦИОННО–ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие требования к организации образовательного процесса

Организация образовательного процесса по программе предусматривает ряд условий для функционирования образовательной среды, включающей в себя электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий и соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательной программы в полном объеме.

В период обучения слушателям предоставляется консультационная и организационно-методическая помощь, которая предполагает взаимодействие профессорско-преподавательского состава и обучающихся по вопросам регистрации и работы на портале edu.igps.ru, а также по вопросам освоения учебных материалов программы.

4.2. Требования к квалификации профессорско-преподавательского состава, обеспечивающего реализацию образовательного процесса

К реализации образовательной программы привлекаются педагогические работники, имеющие высшее образование (и при необходимости дополнительное профессиональное образование), направленность (профиль) которых, соответствует реализуемым учебным дисциплинам.

Для педагогических кадров, привлекаемых к реализации образовательной программы обязательно обучение по дополнительным профессиональным программам - программам повышения квалификации не реже одного раза в три года.

4.3. Материально–технические условия реализации программы

Учебно-методические и информационные ресурсы ФДПО ДВПСА позволяют обеспечить проведение работы с применением дистанционных образовательных технологий посредством электронно-информационной образовательной среды edu.igps.ru.

Образовательный процесс при реализации программы обеспечивается учебно-методическими и информационными ресурсами.

Учебно-методический материал, используемый в образовательном процессе сформирован в учебно-методических комплексах по каждой учебной дисциплине программы.

4.4. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Основная:

1. Организация обучения безопасности труда [Электронный ресурс]: стандарт. — М.: Издательский дом ЭНЕРГИЯ, 2013.— 28 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22707>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Агунов М.В., Маслаков М.Д., Пелех М.Т. Пожарная безопасность электроустановок: Учебник — СПб.: Санкт–Петербургский университет ГПС МЧС России, 2012. – 292 с.
3. Коннова Л.А. Безопасность жизнедеятельности. Первая помощь [Текст], [Электронный ресурс]: учебное пособие: [гриф УМО] / Л.А. Коннова [и др.]; ред. О.М. Латышев; МЧС России. — СПб.: СПбУ ГПС МЧС России, 2013. — 156 с. — Режим доступа: <http://elibrigps.ru:8800/?36&type=card&cid=ALSFR-743233de-dd49-4c87-a250-c1990ec0b3cc>

Дополнительная:

1. **Правила устройства электроустановок:** Все действующие разделы ПУЭ-6 и ПУЭ-7. – Новосибирск: Норматика, 2015. – 464 с.
2. Кужеков С.Л. Практическое пособие по электрическим сетям и электрооборудованию.— Ростов н/Д.: Феникс, 2010. – 492 с.
3. Агунов М.В., Маслаков М.Д., Пелех М.Т. Пожарная безопасность электроустановок: Учебное пособие — СПб.: Санкт–Петербургский университет ГПС МЧС России, 2010. — 106 с.
4. Марченко Д.В. Первая медицинская помощь при травмах и несчастных случаях – Ростов р/Д: Феникс, 2009. — 314 с.

Нормативные правовые акты:

1. Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике» (в редакции от 27.12.2018).
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 20.07.2013 № 610 «О федеральном государственном энергетическом надзоре».
3. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.12.2020 № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».
4. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 22 сентября 2020 г. № 796 «Об утверждении Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации».
5. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 4 мая 2012 года № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечень мероприятий по оказанию первой помощи».

6. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 20.06.2003. № 242 «Об утверждении глав Правил устройства электроустановок» (вместе с «Правилами устройства электроустановок. Седьмое издание.).

7. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 30.06.03 г. № 280 «Об утверждении Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций (СО 153-34.21.122-2003).

8. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 30.06.2003. № 261 «Об утверждении Инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках»

9. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. ПТЭЭП 2022 (утв. приказом Минэнерго РФ от 12.08.2022 г. № 811).

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Обучение завершается итоговой аттестацией в форме экзамена в электронно-информационной образовательной среде edu.igps.ru.

Итоговая аттестация (экзамен) представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы и проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся. Итоговый экзамен должен подтверждать уровень совершенствования (сформированности) компетенций обучающегося, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач.

Перечень вопросов для подготовки к итоговой аттестации

1. Основные нормативные документы, регламентирующие эксплуатацию электроустановок.

2. Кем осуществляется государственный надзор в сфере электроэнергетики?

3. В каких случаях осуществляется Государственный надзор в сфере электроэнергетики?

4. Кто несет персональную ответственность за нарушения в работе электроустановок?

5. Кто несет ответственность за безопасное ведение работ в электроустановках?

6. На чем основана вся система организации ответственности за безопасное выполнение работ в электроустановках?

7. Что называется электрическим током, и назовите условия его существования?

8. Назовите основные электрические величины (обозначения, единицы измерения).

9. Как классифицируют электропомещения по условиям окружающей среды?

10. Как классифицируют помещения в отношении опасности поражения людей электрическим током?

11. Какие условия присутствуют в помещениях с повышенной опасностью поражения электрическим током?

12. Что может повлечь за собой перерыв электроснабжения электроприемника

первой категории?

13. Какие электроустановки относятся к электроустановкам общего назначения?

14. Какова периодичность осмотров заземляющего устройства с выборочным вскрытием грунта?

15. Должны ли отличаться светильники аварийного освещения от светильников рабочего освещения?

16. Как классифицируется персонал организаций, осуществляющий эксплуатацию электроустановок?

17. Кто определяет перечень должностей и профессий, требующих присвоения персоналу I группы по электробезопасности?

18. На какие виды подразделяется проверка знаний по электробезопасности, периодичность их проведения?

19. Какую группу по электробезопасности должен иметь ответственный за электрохозяйство и его заместитель в электроустановках до и выше 1000 В?

20. Какие требования предъявляются к комиссии организации по проверке знаний по электробезопасности?

21. Что должна обеспечивать система управления электрохозяйством?

22. В соответствии с чем устанавливается периодичность и продолжительность всех видов ремонта электрооборудования?

23. Какая техническая документация должна быть у каждого Потребителя?

24. Назовите организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках.

25. Какие дополнительные обязанности разрешается выполнять работникам, ответственным за безопасное ведение работ в электроустановках?

26. Какие вредные и опасные производственные факторы могут воздействовать на работника при работе с электроинструментом?

27. Что запрещается работнику при работе с электроинструментом?

28. Какие требования предъявляются к средствам защиты участков электрических цепей и электрооборудования?

29. Как классифицируются электрические аппараты защиты по назначению?

30. Что подразумевается под прямым или косвенным прикосновением к токоведущим частям электроустановки?

31. Перечислите меры защиты от прикосновения к токоведущим частям электроустановки?

32. В каком случае следует выполнять защиту от косвенного прикосновением к токоведущим частям электроустановки?

33. Как разделяются электроустановки в отношении мер электробезопасности?

34. Какие заземлители могут быть использованы для заземления электроустановок?

35. Что может быть использовано в качестве естественных заземлителей?

36. Перечислите средства защиты, применяемые в электроустановках.

37. Как классифицируются изолирующие электрозащитные средства по применению в электроустановках?

38. Какие электрозащитные средства разрешается применять при работе в электроустановках?

39. При каких условиях разрешается применение средств защиты в открытых электроустановках?
40. Какова периодичность осмотра наличия и состояния средств защиты?
41. Каким образом проверяются при осмотре диэлектрические перчатки на отсутствие проколов?
42. Для чего предназначены плакаты и знаки безопасности в электроустановках?
43. Из каких материалов должны быть изготовлены переносные плакаты?
44. Какие воздействия оказывает электрический ток, проходя через тело человека?
45. Что относится к местным электротравмам?
46. Перечислите факторы, которые повлияют на исход поражения электрическим током.
47. Какой ток (постоянный или переменный) опаснее при прохождении через тело человека?
48. Что понимается под шаговым напряжением?
49. Укажите последовательность мероприятий по оказанию первой помощи пострадавшему при электротравме.
50. В каких случаях при электротравме вызов скорой медицинской помощи не обязателен?