**«Утверждаю»**

Начальник Управления по работе с персоналом

филиала ПАО «МРСК Центра»-«Смоленскэнерго»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.П. Королькова «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на оказание услуг по обучению всех категорий персонала Правилам безопасности при проведении отдельных видов работ в соответствии с занимаемыми должностями**

Наименование услуги:

Оказание услуг по программа и направлениям:

- Обучение безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте с присвоением 2 и 3 группы безопасности;

- Обучение и проверка знаний по пожарной безопасности (пожарно-технический минимум);

- Обучение (повышение квалификации) руководителей и специалистов по программе «Общие требования промышленной безопасности»;

**-** Обучение (повышение квалификации) руководителей и специалистов по программе «Требования промышленной безопасности к подъёмным сооружениям» (Б.9.31, Б.9.32.);

- Нормы и правила работы в электроустановках потребителей (предаттестационная подготовка для лиц, ответственных за электрохозяйство);

- Нормы и правила работы в электроустановках потребителей для персонала, в функционал которых входит проведение профилактических испытаний и изменений (предаттестационная подготовка для персонала службы диагностики и электротехнической лаборатории);

- Требования к порядку работы в тепловых энергоустановках и тепловых сетях (предаттестационная подготовка для лиц, ответственных за тепловое хозяйство);

- Испытания и измерения параметров действующих электроустановок (подготовка электротехнического персонала электротехнических лабораторий к проведению измерений электрических параметров и испытаний электроустановок и электрооборудования напряжением до и свыше 1000 В).

Основание (нормативно-правовая основа) для оказания услуги:

1. Постановление Минтруда РФ и Минобразования РФ от 13 января 2003г. №1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций».
2. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.03.2014г. №155н «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте».
3. Приказ МЧС РФ от 12 декабря 2007 года №645 «Об утверждении Норм пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций».
4. Стандарт организации ОАО «Россети» СТО 34.01-27.1-001.2014 «Правила пожарной безопасности в электросетевом комплексе ОАО «Россети», введено 01.03.2015г.
5. Приказ Ростехнадзора от 12.11.2013 №533 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (Зарегистрировано в Минюсте России 31.12.2013 N 30992).
6. Федеральный закон от 21.07.1997г. №116-ФЗ (ред.29.07.2018г.) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
7. Федеральный закон от 29.07.2018г., введен в действие 01.01.2019г., № 271 « О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам

подтверждения компетенции работников опасных производственных объектов гидротехнических сооружений и объектов электроэнергетики».

1. Приказ Ростехнадзора от 06 ноября 2019 г. № 424 «Об утверждении Временного порядка предоставления Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной услуги по организации проведения аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики
2. Постановление Правительства РФ от 25 октября 2019 г. №1365 «О подготовке и об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики»
3. Правилах по охране труда при эксплуатации электроустановок, введенными в действие приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.07.2013 № 328н (в ред. от 15.11.2018).

График оказания услуг

| № п/п | Наименование темы обучения | Кол-во учебных часов | Кол-во чел. | Предполагаемые сроки проведения | Контингент слушателей |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Безопасные методы и приемы выполнения работ на высоте с присвоением 2 группы безопасности | 40 | 88 | с момента заключения договора по 30.04.2020 | Руководители, специалисты, рабочие структурных подразделений |
| 2 | Безопасные методы и приемы выполнения работ на высоте с присвоением 3 группы безопасности | 24 | 48 | с момента заключения договора по 30.04.2020 | Руководители, специалисты структурных подразделений |
| 3 | Обучение по пожарной безопасности (пожарно-технический минимум) | 28 | 76 | май-июнь | Руководители, специалисты структурных подразделений |
| 4. | Обучение пожарно-техническому минимуму рабочих, осуществляющих пожароопасные работы | 16 | 15 | май-июнь | Рабочие структурных подразделений |
| 5 | **Общие требования промышленной безопасности** | 72 | 5  5 | 1-й этап: с момента заключения договора по 30.04.2020  2-й этап: сентябрь | Руководители, специалисты структурных подразделений |
| 6 | **Требования промышленной безопасности к подъёмным сооружениям**  (Б.9.31, Б.9.32.) | 112 | 10  10 | 1-й этап: с момента заключения договора по 30.04.2020  2-й этап: сентябрь | Руководители, специалисты структурных подразделений |
| 7 | Нормы и правила работы в электроустановках потребителей (предаттестационная подготовка для лиц, ответственных за электрохозяйство) | 36 | 4 | июнь | Персонал РЭС, АХО, ответственный за электрохозяйство |
| 8 | Требования к порядку работы в тепловых энергоустановках и тепловых сетях (предаттестационная подготовка для лиц, ответственных за тепловое хозяйство) | 32 | 9 | сентябрь | Персонал РЭС, АХО, ответственный за тепловое хозяйство |
| 9 | Подготовка электротехнического персонала электротехнических лабораторий к проведению измерений электрических параметров и испытаний электроустановок и электрооборудования напряжением до и свыше 1000В «Испытания и измерения параметров действующих электроустановок» | 36 | 5 | с момента заключения договора, не позднее 30.03.2020г. | Персонал участков службы диагностики, электро-технической лаборатории |
|  | **ИТОГО:** |  | **275** |  |  |

- Количество человек в учебной группе и сроки обучения ориентировочные и могут меняться в соответствии с изменением потребности Заказчика путем предоставления Заказчиком заявок на обучение Исполнителю не позднее, чем за 10 (десять) дней до начала обучения.

Описание оказываемых услуг:

1. Обучение персонала по программе дополнительного профессионального образования «Безопасные методы и приемы работ на высоте» осуществляется с целью повышения уровня знаний персонала при выполнении работ на высоте (с учетом периодичности, определяемой законодательными и нормативными документами) для работников, допускаемых к работам в составе бригады или под непосредственным контролем работника, назначенного приказом работодателя (1 группа); мастеров, бригадиров, руководителей стажировки, а также работников, назначаемых по наряду-допуску ответственными исполнителями работ на высоте (2 группа).
2. Обучение персонала по программе дополнительного профессионального образования «Безопасные методы и приемы работ на высоте» осуществляется с целью повышения уровня знаний персонала при выполнении работ на высоте (с учетом периодичности, определяемой законодательными и нормативными документами) для работников, назначаемых работодателем ответственными за организацию и безопасное проведение работ на высоте, а также за проведение инструктажей, составление плана мероприятий по эвакуации и спасению работников при возникновении аварийной ситуации и при проведении спасательных работ; работники, проводящие обслуживание и периодический осмотр средств индивидуальной защиты; работники, выдающие наряды-допуски; ответственные руководители работ на высоте, должностные лица, в полномочия которых входит утверждение плана производства работ на высоте, специалисты, проводящие обучение работам на высоте, члены аттестационных комиссий (3 группа).
3. Обучение персонала по программе дополнительного профессионального образования «Обучение работников организаций и населения мерам пожарной безопасности и пожарно-техническому минимуму» осуществляется с целью повышения уровня знаний персонала в области противопожарной безопасности (с учетом периодичности, определяемой законодательными и нормативными документами) и обеспечения безопасности труда, необходимых для выполнения должностных обязанностей.
4. Обучение персонала по программам дополнительного профессионального образования **«Основы промышленной безопасности»**, «Требование промышленной безопасности к подъемным сооружениям»**,** осуществляется с целью повышения уровня знаний персонала в области промышленной безопасности опасных производственных объектов и подтверждения компетенции работников опасных производственных объектов электроэнергетики (с учетом периодичности, определяемой законодательными и нормативными документами) и обеспечения безопасности труда, необходимых для выполнения должностных обязанностей.
5. Обучение персонала в области Норм и правил работы в электроустановках потребителей для лиц, ответственных за эксплуатацию объектов электрохозяйства, осуществляется с целью повышения уровня знаний персонала (с учетом периодичности, определяемой законодательными и нормативными документами), подтверждения компетенции работников и обеспечения безопасности труда, необходимых для выполнения должностных обязанностей.
6. Обучение персонала в области Требований к порядку работы в тепловых энергоустановках и тепловых сетях для лиц, ответственных за эксплуатацию объектов теплового хозяйства, осуществляется с целью повышения уровня знаний персонала (с учетом периодичности, определяемой законодательными и нормативными документами), подтверждения компетенции работников и обеспечения безопасности труда, необходимых для выполнения должностных обязанностей.
7. Обучение электротехнического персонала по программе «Испытания и измерения параметров действующих электроустановок» осуществляется в соответствии с квалификационными требованиями к персоналу каждой группы по электробезопасности, определенными в Правилах по охране труда при эксплуатации электроустановок, введенными в действие приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.07.2013 № 328н

Требования к услугам:

- срок оказания услуг – с момента заключения договора – 30 сентября 2020 года.

- обучение проводить в соответствии с Графиком оказания услуг, размещенном в данном Техническом задании. График может меняться в соответствии с изменениями потребности Заказчика.

- время проведения учебных мероприятий: с 9.00. часов до 17.00. часов с обеденным перерывом продолжительностью в 1 час.

- работы по оказанию теоретического курса образовательных услуг должны проводиться в очной форме, с отрывом работников, подлежащих обучению, от основного вида профессиональной деятельности. Территориальное расположение учебно-технической базы учебного заведения-исполнителя в г. Смоленск с целью минимизации командировочных расходов на персонал, либо организация и проведение обучения в г. Смоленске. Учебно-лабораторная база учебного заведения должна соответствовать современным требованиям и специфике подготовки. В случае использования иных помещений (территорий), предоставить предварительное согласие арендодателя на их использование с целью осуществления образовательной деятельности и соответствия направлению обучения.

- по теме №3 «Обучение по пожарной безопасности (пожарно-технический минимум): проведение занятий по приобретению практических навыков тушения реальных очагов горения с помощью первичных средств пожаротушения следует проводить на учебно-тренировочном полигоне, при наличии необходимых средств пожаротушения (огнетушитель переносной), приспособлений для имитации возгорания (противень, смесь горючей жидкости, факел для поджигания смеси), инструмента, инвентаря, с учетом обязательного участия в практическом занятии всех участников обучения.

- содержание учебных программ должно соответствовать рекомендуемым учебным планам, размещенным в Приложении 1 данного Технического задания.

- в случае заключения договора определить следующий порядок расчёта за оказанные услуги: оплата 100% стоимости безналичным расчетом в течение 30 (тридцати) рабочих дней после подписания сторонами Акта об оказании услуг по каждому направлению обучения.

Требования к качеству оказываемых услуг:

- учебное заведение должно иметь лицензию на проведение данных видов образовательной деятельности. Срок оказываемых услуг по направлению дополнительного профессионального образования не менее 3 лет.

- обеспечить учебный процесс собственными учебными материалами (наглядными пособиями, видеоматериалами, иным раздаточным материалом, необходимым для организации обучения), при наличии практической части обучения – необходимым оборудованием для его проведения.

- при необходимости предоставить в электронном виде учебные материалы для дополнительной самоподготовки учащихся.

- услуги должны предоставляться преподавателями, уровень подготовки которых соответствует преподаваемым дисциплинам, при необходимости аттестованным в установленном порядке.

Результат оказанных услуг:

- по результатам прохождения обучения и проверки знаний в комиссии учебного заведения, выдать слушателям:

- по итогам обучения – свидетельства, удостоверения установленного образца, заверенные печатью организации-исполнителя; копию протокола итоговой проверки знаний (если она предполагается в комиссии учебного заведения);

- акты приемки-сдачи оказанных услуг по каждому направлению обучения;

- по дополнительному запросу предприятия-заказчика другие документы, относящиеся к компетенции деятельности сторон.

Начальник отдела управления персоналом

филиала ПАО «МРСК Центра»-«Смоленскэнерго» Е.Н. Веселова

Подг. Мазитова О.А.

(4812) 429505

(вн. 18-05)

Приложение 1

**ПРИМЕРНЫЙ ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**программы дополнительного профессионального образования «Безопасные методы и приемы выполнения работ на высоте»**

(для обучения и проверки знаний работников организаций (предприятий) 2 группы, выполняющих работы без применения средств подмащивания, выполняемые на высоте 5м и более, а также работы, выполняемые на расстоянии менее 2м от неогражденных перепадов на высоте более 5м на площадках при отсутствии защитных ограждений, составляющих менее 1.1м.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование  тем | Учебных часов |
|
|
| 1 | Требования норм, правил, стандартов и регламентов по охране труда и безопасности работ на высоте. | 1 |
| 2 | Порядок организации и содержания рабочих мест; средств коллективной защиты, ограждений, знаков безопасности. | 2 |
| 3 | Требования правил предъявляемые к производственным помещениям, производственным площадкам, средствам подмащивания | 3 |
| 4 | Требования к применению систем обеспечения безопасности работ на высоте | 3 |
| 5 | Специальные требования предъявляемые к производству работ на высоте | 3 |
| 6 | Основы техники эвакуации и спасения | 1 |
| 7 | Правила и требования использования, применения, эксплуатации, выдачи, ухода, хранения, осмотра, испытаний, браковки и сертификации средств защиты | 2 |
| 8 | Порядок расследования и оформления несчастных случаев и профессиональных заболеваний | 1 |
|  | **Практика (стажировка)** | **16** |
|  | **Консультация** | **7** |
|  | **Итоговая аттестация** | **1** |
|  | **ИТОГО:** | **40** |

**ПРИМЕРНЫЙ ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**программы дополнительного профессионального образования «Безопасные методы и приемы выполнения работ на высоте»**

(для обучения и проверки знаний работников организаций (предприятий) 3 группы, организующих проведение технико-технологических или организационных мероприятий при выполнении работ без применения средств подмащивания, выполняемых на высоте 5м и более, а также работ, выполняемых на расстоянии менее 2м от неогражденных перепадов на высоте более 5м на площадках при отсутствии защитных ограждений, составляющих менее 1.1м).

| №  п/п | Наименование  тем | Учебных часов |
| --- | --- | --- |
|
|  |
|
| 1 | Требования норм, правил, стандартов и регламентов по охране труда и безопасности работ на высоте. | 1 |
| 2 | Требования охраны труда при организации выполнения работ на высоте. | 2 |
| 3 | Требования правил предъявляемые к производственным помещениям, производственным площадкам, средствам подмащивания | 3 |
| 4 | Требования к применению систем обеспечения безопасности работ на высоте | 4 |
| 5 | Специальные требования предъявляемые к производству работ на высоте | 4 |
| 6 | Основы техники эвакуации и спасения | 1 |
| 7 | Правила и требования использования, применения, эксплуатации, выдачи, ухода, хранения, осмотра, испытаний, браковки и сертификации средств защиты | 2 |
| 8 | Порядок расследования и оформления несчастных случаев и профессиональных заболеваний | 1 |
|  | **Консультация** | 7 |
|  | **Итоговая аттестация** | **1** |
|  | **ИТОГО:** | **24** |

**ПРИМЕРНЫЙ ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**программы обучения (пожарно-техническому минимуму) для руководителей, лиц, ответственных за пожарную безопасность взрывопожароопасных и пожароопасных производств**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование курсов,  тем | Учебных часов |
|
| **1** | **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ** |  |
| **1.1.** | Введение. Законодательная база в области пожарной безопасности. Основные положения | 2 |
| **1.2.** | Общие понятия о горении и пожаровзрывоопасных свойствах веществ и материалов, пожарной опасности зданий | 2 |
| **1.3.** | Пожарная опасность организации\* | 4 |
| **1.4.** | Меры пожарной безопасности при проведении пожароопасных работ и при хранении веществ и материалов. Основная нормативная документация | 4 |
| **1.5.** | Требования пожарной безопасности к путям эвакуации | 2 |
| **1.6.** | Общие сведения о системах противопожарной защиты организации\* | 2 |
| **1.7.** | Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в организации | 5 |
| **1.8.** | Действия ИТР, рабочих и служащих при пожарах | 2 |
| **Итого за теоретическое обучение** | | **23** |
| **2** | **ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ** |  |
| **2.1.** | Практические действия в случае возникновения пожара | 4 |
| **Итого за практическое обучение** | | **4** |
| **Итоговая проверка знаний (зачет)** | | **1** |
| **Итого** | | **28** |

**ПРИМЕРНЫЙ ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**программы обучения** **пожарно-техническому минимуму рабочих,**

**осуществляющих пожароопасные работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование курсов,  тем | Учебных часов |
|
| **1** | **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ** |  |
| **1.1.** | Основные нормативные документы, регламентирующие требования пожарной безопасности при проведении пожароопасных работ | 1 |
| **1.2.** | Виды и порядок проведения пожароопасных работ. Причины возникновения пожаров, меры их предупреждения | 2 |
| **1.3.** | Требования пожарной безопасности | 4 |
| **1.4.** | Общие сведения о противопожарной защите организаций | 1 |
| **1.5.** | Действия при пожаре | 2 |
| **Итого за теоретическое обучение** | | **10** |
| **2** | **ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ** |  |
| **2.1.** | Практические действия в случае возникновения пожара | 4 |
| **Итого за практическое обучение** | | **4** |
| **Итоговая проверка знаний (зачет)** | | **2** |
| **Итого** | | **16** |

**ПРИМЕРНЫЙ ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

программы повышения квалификации

**«Общие требования промышленной безопасности»**

| №  п/п | Наименование циклов, модулей, курсов | Учебных часов |
| --- | --- | --- |
|
|
| 1 | **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ** |  |
| **1.1.** | **Нормативные акты, регламентирующие требования промышленной безопасности** | **18** |
| 1.1.1 | Российское законодательство в области промышленной безопасности | 10 |
| 1.1.2. | Государственное регулирование промышленной безопасности | 4 |
| 1.1.3. | Техническое регулирование. Требования к техническим устройствам, применяемым на опасных производственных объектах | 4 |
| **1.2.** | **Организационные основы промышленной безопасности на предприятии** | **32** |
| 1.2.1. | Лицензирование деятельности в области промышленной безопасности | 4 |
| 1.2.2. | Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на опасных производственных объектах | 4 |
| 1.2.3. | Порядок подготовки и аттестации работников организаций | 4 |
| 1.2.4. | Обязательное страхование гражданской ответственности | 2 |
| 1.2.5. | Регистрация опасных производственных объектов | 4 |
| 1.2.6. | Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленнойбезопасности | 4 |
| 1.2.7. | Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности | 4 |
| 1.2.8. | Экспертиза промышленной безопасности | 2 |
| 1.2.9. | Декларирование промышленной безопасности. Анализ опасности и риска | 4 |
| **1.3.** | **Определение мер по обеспечению безопасности опасных производственных объектов** | **20** |
| **Итоговая аттестация (тестирование)** | | **2** |
| **Итого** | | **72** |

**ПРИМЕРНЫЙ ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**программы повышения квалификации**

**«Требования промышленной безопасности к подъемным сооружениям»**

| №  п/п | Наименование циклов, модулей, курсов | Учебных часов |
| --- | --- | --- |
|
|
| 1 | **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ** |  |
| **1.1.** | **Нормативные акты, регламентирующие требования промышленной безопасности** | **16** |
| **1.2.** | **Безопасная эксплуатация эскалаторов в метрополитенах** | **18** |
| 1.2.1. | Общие сведения об эскалаторах. | 4 |
| 1.2.2. | Назначение, требования к устройству эскалатора, эскалаторным помещениям | 4 |
| 1.2.3. | Приемка и ввод эскалатора в  эксплуатацию. Техническое  освидетельствование и экспертиза промышленной безопасности. Требования к руководству по эксплуатации. | 4 |
| 1.2.4. | Эксплуатация эскалатора | 6 |
| **1.3.** | **Безопасная эксплуатация ОПО, на которых применяются подъемные сооружения** | **26** |
| 1.3.1. | Обеспечение требований промышленной безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов, на которых применяются подъемные сооружения, предназначенные для подъема и перемещения грузов | 10 |
| 1.3.2. | Обеспечение требований промышленной безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов, на которых применяются подъемные сооружения, предназначенные для подъема и транспортировки людей | 8 |
| 1.3.3. | Обеспечение требований промышленной безопасности при монтаже, наладке, ремонте, реконструкции или модернизации подъемных сооружений в процессе эксплуатации опасных производственных объектов | 8 |
| **1.4.** | **Безопасная эксплуатация ОПО, на которых используются пассажирские канатные дороги и фуникулеры** | **24** |
| **1.5.** | **Безопасная эксплуатация ОПО, на которых применяются грузовые подвесные канатные дороги** | **24** |
| **Итоговая аттестация (тестирование)** | | **4** |
| **Итого** | | **112** |

**ПРИМЕРНЫЙ ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**предаттестационной подготовки**

**«Нормы и правила работы в электроустановках потребителей»**

| №  п/п | Содержание занятия и наименование учебных вопросов | Учебных часов |
| --- | --- | --- |
| **1.** | **ВСТУПИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ** | **1** |
| **2.** | **ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ** | **34** |
| 2.1. | **Общие требования электробезопасности** | **1** |
| 2.1.1. | Введение. Основные нормативно-правовые документы по безопасной эксплуатации электроустановок потребителей. | 1 |
| 2.2. | **Управление электрохозяйством** | **1** |
| 2.2.1. | Подготовка персонала к эксплуатации электроустановок. | 1 |
| 2.3. | **Устройство электроустановок** | **6** |
| 2.3.1. | Основные положения электротехники. | 1 |
| 2.3.2. | Общие положения правил устройства электроустановок. | 2 |
| 2.3.3. | Электрооборудование распределительных устройств подстанций и электрических сетей. | 2 |
| 2.3.4. | Передвижные электроустановки. | 1 |
| 2.4. | **Эксплуатация электроустановок потребителей** | **6** |
| 2.4.1. | Техническая эксплуатация электроустановок потребителей. | 5 |
| 2.4.2. | Устранение аварий и отказов в работе электроустановок. | 1 |
| 2.5. | **Способы и средства защиты в электроустановках** | **2** |
| 2.5.1. | Способы защиты в электроустановках. | 1 |
| 2.5.2. | Средства защиты в электроустановках. | 1 |
| 2.6. | **Обеспечение безопасности в электроустановках** | **10** |
| 2.6.1. | Охрана труда работников организации. | 2 |
| 2.6.2. | Основные требования безопасности при обслуживании электроустановок. | 2 |
| 2.6.3. | Порядок оформления и проведения работ в электроустановках. | 1 |
| 2.6.4. | Меры безопасности при проведении отдельных работ в электроустановках. | 2 |
| 2.6.5. | Порядок расследования аварий и несчастных случаев в энергоустановках. | 1 |
| 2.6.6. | Пожарная безопасность в электроустановках. | 2 |
| 2.7. | **Устройство молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций.** | **2** |
| 2.7.1. | Устройство молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций. | 1 |
| 2.7.2. | Приемка и эксплуатация молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций | 1 |
| 2.8. | **Учет электроэнергии и энергосбережение** | **2** |
| 2.8.1. | Пользование электроэнергией | 1 |
| 2.8.2. | Учет электроэнергии. Энергосбережение. | 1 |
| 2.9. | **Оказание первой помощи пострадавшим** | **2** |
| 2.9.1. | Действие электрического тока и электромагнитных полей на организм человека. | 1 |
| 2.9.2. | Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях. | 1 |
| 2.10. | ***Итоговое занятие Круглый стол:*** Современное состояние и новшества в законодательной и нормативной базе по вопросам энергетической безопасности. | **1** |
| 2.11. | Итоговая проверка знаний | **1** |
| **3** | **ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ** | **1** |
|  | **ИТОГО** | **36** |

**ПРИМЕРНЫЙ ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**предаттестационной подготовки**

**«Требования к порядку работы в тепловых энергоустановках и тепловых сетях»**

| **№**  **п/п** | **Содержание занятия и наименование учебных вопросов** | **Время, час** |
| --- | --- | --- |
| **1.** | **ВСТУПИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ** | **1** |
| **2.** | **ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ** | **30** |
| 2.1. | Нормативные  правовые акты и нормативно-технические документы, регламентирующие требования безопасности к порядку работы на тепловых энергоустановках и тепловых сетях | **1** |
| 2.2. | Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 мПа (0,7 кгс/ см2), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388 К (115 С0) | **6** |
| 2.2.1. | [Общие положения](http://files.stroyinf.ru/Data1/39/39153/#i17039). [Требования к конструкции](http://files.stroyinf.ru/Data1/39/39153/#i22313). [Помещения для котлов](http://files.stroyinf.ru/Data1/39/39153/#i62261) | 1 |
| 2.2.2. | [Арматура, приборы и предохранительные устройства](http://files.stroyinf.ru/Data1/39/39153/#i86577). [Питательные устройства](http://files.stroyinf.ru/Data1/39/39153/#i136168) | 1 |
| 2.2.3. | [Водный режим котлов](http://files.stroyinf.ru/Data1/39/39153/#i128953) | 1 |
| 2.2.4. | [Изготовление, монтаж и ремонт](http://files.stroyinf.ru/Data1/39/39153/#i34791). | 1 |
| 2.2.5. | [Содержание, обслуживание и надзор](http://files.stroyinf.ru/Data1/39/39153/#i145322). [Техническое освидетельствование](http://files.stroyinf.ru/Data1/39/39153/#i166924). [Порядок ввода в эксплуатацию](http://files.stroyinf.ru/Data1/39/39153/#i176130) | 1 |
| 2.2.6. | [Расследование аварий и несчастных случаев](http://files.stroyinf.ru/Data1/39/39153/#i185127) | 1 |
| 2.3. | **Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок** | **8** |
| 2.3.1. | Порядок организации эксплуатации тепловых энергоустановок | 1 |
| 2.3.2. | Требования правил к территории, производственным зданиям и сооружениям для размещения тепловых энергоустановок | 1 |
| 2.3.3. | Требования к топливному хозяйству. | 1 |
| 2.3.4. | Требования к теплогенерирующим энергоустановкам, тепловым сетям, теплопотребляющим энергоустановкам и технологическим энергоустановкам | 1 |
| 2.3.5. | Порядок подготовки к отопительному периоду. Порядок расследования технологических нарушений | 1 |
| 2.3.6. | Требования к водоподготовке и водно-химическому режиму тепловых энергоустановок и сетей | 1 |
| 2.3.7. | Требования к металлу и другим конструкционным материалам, энергетическим маслам, контроль за их состоянием | 1 |
| 2.3.8. | Порядок осуществления оперативно-диспетчерского управления | 1 |
| 2.4. | Правила техники безопасности при эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей | **8** |
| 2.4.1. | [Общие положения](http://files.stroyinf.ru/data1/45/45579/#i103417). Требования к персоналу | 1 |
| 2.4.2. | [Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ](http://files.stroyinf.ru/data1/45/45579/#i648076) | 2 |
| 2.4.3. | [Правила техники безопасности при выполнении отдельных работ](http://files.stroyinf.ru/data1/45/45579/#i2362772) | 5 |
| 2.5. | Правила коммерческого учета тепловой энергии и теплоносителя | **4** |
| 2.5.1. | Общие положения. Требования к приборам учета | 1 |
| 2.5.2. | Характеристики тепловой энергии, теплоносителя, подлежащие измерению в целях их коммерческого учета и контроля качества теплоснабжения | 1 |
| 2.5.3. | Порядок определения количества поставленных тепловой энергии, теплоносителя в целях их коммерческого учета, в том числе расчетным путем | 1 |
| 2.5.4. | Порядок распределения потерь тепловой энергии, теплоносителя между тепловыми сетями при отсутствии приборов учета на границах смежных тепловых сетей | 1 |
| 2.6. | ***Итоговое занятие Круглый стол:*** Современное состояние и новшества в законодательной и нормативной базе по вопросам безопасности при эксплуатации тепловых энергоустановок и тепловых сетей. | **2** |
| 2.7. | Итоговая проверка знаний | **1** |
| **3** | **ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ** | **1** |
|  | **ИТОГО** | **32** |

**ПРИМЕРНЫЙ ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**подготовки специалистов электротехнических лабораторий на право проведения измерений электрических параметров и испытаний электроустановок и электрооборудования напряжением до и выше 1000 В**

| №  п/п | Наименование тем | Учебных часов |
| --- | --- | --- |
|
|
| 1. | Электрические испытания и измерения в основах электробезопасности персонала и эксплуатируемых электроустановок. | **2** |
| 2. | Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. | **2** |
| 3. | Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках. | **4** |
| 4. | Нормативные требования к безопасному устройству электроустановок (ПТЭЭП, ПУЭ). | **2** |
| 5. | Правила пожарной безопасности. | **4** |
| 6. | Устройство молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций. | **4** |
| 7. | Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (электростанций и электрических сетей). | **2** |
| 8. | Методы и методики производства электрических испытаний и измерений электроустановок. | **6** |
| 9. | Электротравматизм и оказание первой помощи. | **6** |
|  | **Итого за теоретическое обучение** | **32** |
|  | **Итоговая аттестация**  **(тестирование)** | **4** |
|  | **ИТОГО:** | **36** |