



Министерство науки
и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
Институт дистанционного
и дополнительного образования



УТВЕРЖДАЮ:
Директор ИДДО

| | | |
|--|--|-------------------------------|
| | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | |
| | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | |
| | Владелец | Шиндина Т.А. |
| | Идентификатор | Rd0ad64b2-5hindinaTA-e12224c9 |

(подпись)

Т.А. Шиндина
(расшифровка подписи)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
профессиональной переподготовки

| | |
|------------------------|--|
| Наименование программы | Специалист по пожарной профилактике |
| Форма обучения | очно-заочная |
| Выдаваемый документ | диплом о профессиональной переподготовке |
| Новая квалификация | не присваивается |
| Центр ДО | Филиал МЭИ в г. Волжский |

Зам. начальника
ОДПО

| | | |
|--|--|-------------------------------|
| | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | |
| | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | |
| | Владелец | Мамонтова Е.П. |
| | Идентификатор | R3626ebac-MamontovaYP-dd49d0f |

Е.П.
Мамонтова

Начальник ОДПО

| | | |
|--|--|---------------------------------|
| | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | |
| | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | |
| | Владелец | Селиверстов Н.Д. |
| | Идентификатор | Rf19596d9-SeliverstovND-39ee0b7 |

Н.Д.
Селиверстов

Начальник ФДО

| | | |
|--|--|-----------------------------|
| | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | |
| | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | |
| | Владелец | Малич Н.В. |
| | Идентификатор | R13696f6e-MalichNV-45fe3095 |

Н.В. Малич

Руководитель Филиал
МЭИ в г. Волжский

| | | |
|--|--|------------------------------|
| | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | |
| | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | |
| | Владелец | Рулева Н.Ю. |
| | Идентификатор | R894622fd-RulevaNY-G4622FDE5 |

Н.Ю. Рулева

Руководитель
образовательной
программы

| | | |
|--|--|--------------------------------|
| | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | |
| | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | |
| | Владелец | Болдырев И.А. |
| | Идентификатор | Rebd66f45-BoldyrevIIA-648dd6d4 |

И.А. Болдырев

Москва

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Цель: профессиональная переподготовка слушателей путём приобретения профессиональных компетенций в области требований по обеспечению пожарной безопасности на энергетических предприятиях.

Программа составлена в соответствии:

- с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, утвержденным приказом Минобрнауки от 27.10.2023 г. № 17-9/23, зарегистрированным в Минюсте России г. № .

- с Профессиональным стандартом 20.014 «Работник по организации эксплуатации тепломеханического оборудования тепловой электростанции», утвержденным приказом Минтруда 06.09.2023 г. № № 695н, зарегистрированным в Минюсте России _____ г. № , уровень квалификации 6.

Форма реализации: обучение с применением дистанционных образовательных технологий.

Форма обучения: очно-заочная.

Режим занятий:

Расписание занятий по дополнительной образовательной программе может устанавливаться в зависимости от набора в группы. Конкретные даты проведения занятий указываются в договоре на оказание образовательных услуг. Данные расписания хранятся в электронной системе учета хода реализации программы. При любом графике занятий учебная нагрузка устанавливается не более 40 часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

Требования к уровню подготовки слушателя, необходимые для освоения программы: требования к уровню подготовки слушателя, необходимые для освоения программы: к обучению на программе допускаются лица, имеющие или получающие среднее профессиональное или высшее образование. Наличие указанного образования должно подтверждаться документом государственного или установленного образца, или справкой о прохождении обучения. При этом лицам, не имеющим требуемого образования, но проходящим на нём обучение, удостоверение о повышении квалификации выдается после получения соответствующего диплома об образовании..

Выдаваемый документ: при успешном прохождении программы и сдаче итоговой аттестации выдается диплом о профессиональной переподготовке установленного образца.

Срок действия итоговых документов

Срок действия итоговых документов регламентируется на основе правил по работе с персоналом в сфере деятельности данной программы, устанавливается на основе содержания программы и составляет (в годах): бессрочно.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

2.1. Компетенции

В результате освоения дополнительной образовательной программы слушатель должен обладать компетенциями (табл. 1).

Таблица 1

Компетентностно-ориентированные требования к результатам освоения программы

| Компетенция | Требования к результатам |
|--|---|
| ОПК-6: Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин на объектах теплоэнергетики и теплотехники | Знать: - требования пожарной безопасности - законодательства Российской Федерации о пожарной безопасности для объектов защиты организации;; - порядок обучения работников организации мерам пожарной безопасности;; - пожарную опасность технологического процесса производства, нарушения которого могут создать условия возникновения пожара;. |
| | Уметь: - пользоваться первичными средствами пожаротушения;; - анализировать состояние пожарной безопасности организации, разрабатывать приказы, инструкции и положения, устанавливающие должный противопожарный режим на объекте, обучать работников мерам пожарной безопасности;; - разрабатывать мероприятия, направленные на усиление противопожарной защиты и предупреждение пожаров;. |
| | Владеть: - практическими навыками применения первичных средств пожаротушения и осмотра до и после их использования;; - навыками профессионального и эффективного применения на практике приобретенных в процессе обучения знаний и умений.. |

В результате освоения программы слушатель должен быть способен реализовывать трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом (табл. 2).

Уровень квалификации 6.

Таблица 2

Практико-ориентированные требования к результатам освоения программы

| Трудовые функции | Требования к результатам |
|---|--------------------------|
| 20.014 «Работник по организации эксплуатации тепломеханического оборудования тепловой электростанции» | |

| | |
|--|---|
| <p>ПК-548/В/06.6/1</p> <p>Способен осуществлять предотвращение несчастных случаев, аварий, пожаров, технологических нарушений при обеспечении выполнения полного цикла или отдельных стадий эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС</p> | <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проведение противоаварийных и противопожарных тренировок, занятий по гражданской обороне и отработке действий персонала при чрезвычайных ситуациях; - Подготовка и согласование с руководством программ по обучению вновь принятых работников и по повышению квалификации работников, обслуживающих тепломеханическое оборудование; - Организация подготовки рабочих мест и проведение специальной оценки условий труда в пределах компетенции; - Проведение инструктажей, ознакомление работников, обслуживающих тепломеханическое оборудование, со всеми изменениями, модернизациями в схемах и на оборудовании, с техническими требованиями к эксплуатации и ремонту оборудования; - Контроль соблюдения работниками правил технической эксплуатации, требований охраны труда, пожарной безопасности, фиксация в журналах учета отступлений от требований правил и инструкций; - Проверка знаний работников в составе комиссии; - Контроль режимов работы и технического состояния тепломеханического оборудования, выявление и принятие мер по устранению потенциальных аварийных и пожароопасных очагов на оборудовании. |
| | <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Работать с персональным компьютером и используемым на ТЭС программным обеспечением; - Понимать и излагать технические информацию, нормы и правила; - Определять последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации тепломеханического оборудования; - Составлять программы обучения работников; - Оценивать техническое состояние оборудования, определять причины нарушений в работе тепломеханического оборудования. |

| | |
|--|---|
| | <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Должностные, производственные инструкции и инструкции по охране труда работников, обслуживающих тепломеханическое оборудование; - Правила ведения технической документации и документооборота в организации; - Правила внутреннего трудового распорядка и внутриобъектового режима организации; - Порядок проведения специальной оценки условий труда; - Правила организации и проведения противоаварийных и противопожарных тренировок; - Требования охраны труда для работников, обслуживающих тепломеханическое оборудование; - Методы выявления и устранения неисправностей и дефектов тепломеханического оборудования, узлов и деталей; - Требования промышленной безопасности, пожарной безопасности и взрывобезопасности, охраны труда при эксплуатации тепломеханического оборудования; - Правила технической эксплуатации, нормативные правовые акты, организационно-распорядительные, методические документы по вопросам эксплуатации тепломеханического оборудования; - Принципиальные схемы построения АСУТП производства тепловой и электрической энергии организации; - Тепловые, электрические и другие технологические схемы обслуживаемых объектов; - Схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации тепломеханического оборудования в нормальных, ремонтных и аварийных условиях. |
|--|---|

2.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации

В результате освоения дополнительной образовательной программы «*Специалист по пожарной профилактике*» слушатель должен быть готов к области профессиональной деятельности, объектам и задачам.

Область/сферы профессиональной деятельности слушателя, прошедшего обучение по программе профессиональной переподготовки включает:

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности (в сфере проектирования, разработки, эксплуатации объектов теплоэнергетики и теплотехники; экономически и технологически обоснованного повышения энергетической эффективности).
- 20 Электроэнергетика (в сферах теплоэнергетики и теплотехники).
- Теплоэнергетика и теплотехника.
- Промышленная безопасность.
- Пожарная профилактика.

Объектами профессиональной деятельности являются:

- пожарная безопасность, электрическое оборудование, оборудование электростанций и подстанций.

Выпускник программы должен уметь решать профессиональные **задачи** по видам профдеятельности:

сервисно-эксплуатационный:

- Задачи, связанные с эксплуатационным видом профессиональной деятельности.

В результате освоения дополнительной образовательной программы слушатель должен обладать способностями к выполнению **нового вида деятельности** соответствующего присваиваемой **квалификации (не предусмотрено)**.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ))

3.1. Трудоемкость программы

Трудоемкость программы включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работы составляет:

- 7 зачетных единиц;

- 252 ак. ч.

Структура программы с указанием наименования дисциплин (модулей) и их трудоемкости представлена в табл. 3.

Учебный план дополнительной образовательной программы представлен в приложение А., являющийся неотъемлемой частью программы.

Таблица 3

Структура программы и формы аттестации

| № | Наименование дисциплин (модулей) | всего | Контактная работа, ак. ч | | | | | Самостоятельная работа, ак. ч | Стажировка, ак. ч | Форма аттестации | | |
|------|--|--------------|--------------------------|--------------------|----------------------|----------------|----------|-------------------------------|-------------------|--------------------------------------|---|---|
| | | | всего | аудиторные занятия | электронное обучение | обучение с ДОГ | контроль | | | текущий контроль (тест, опрос и пр.) | промежуточная аттестация (зачет, экзамен, защита отчета о стажировке) | итоговая аттестация (итоговый зачет, итоговый экзамен, доклад по результатам стажировки, итоговый аттестационный экзамен, итоговая аттестационная работа) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | Пожары. Классификация пожаров. Опасные факторы пожаров | 2 0. 0 | 12 3 | 4 | | 8 | 03 | 7.7 | | | Зачет с оценкой | |
| 1.1. | Пожары. Виды, классификация | 9 | 6 | 2 | | 4 | | 3 | | Контр ольна я | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|------|---|-------------|---------|---|--|---|--|----|----------|-----------------------------------|---------|--|
| | пожаров | | | | | | | | | работ а | | |
| 1.2. | Опасные факторы пожара | 9 | 6 | 2 | | 4 | | 3 | | Контр ольна я работ а | | |
| 1.3. | Промежуточная аттестация | 2 0 | 0. 3 | | | | | 03 | 17 | | | |
| 2 | Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации | 2 4 0 | 12 3 | 4 | | 8 | | 03 | 11. 7 | | Экзамен | |
| 2.1. | Государственное регулирование в области пожарной безопасности. Субъекты правоотношений в области пожарной безопасности, их полномочия и ответственность. | 1 1 | 6 | 2 | | 4 | | | 5 | Контр ольна я работ а | | |
| 2.2. | Федеральный государственный пожарный надзор. Противопожарная пропаганда и обучение работников организаций мерам пожарной безопасности | 1 1 | 6 | 2 | | 4 | | | 5 | Контр ольна я работ а | | |
| 2.3. | Промежуточная аттестация | 2 0 | 0. 3 | | | | | 03 | 17 | | | |
| 3 | Требования пожарной безопасности к объектам защиты организаций | 2 0 0 | 12 3 | 4 | | 8 | | 03 | 7.7 | | Экзамен | |
| 3.1. | Противопожарный режим на объекте. Требования пожарной безопасности к производственным зданиям, сооружениям | 9 | 6 | 2 | | 4 | | | 3 | Контр ольна я работ а | | |
| 3.2. | Требования пожарной безопасности к складским зданиям, сооружениям, | 9 | 6 | 2 | | 4 | | | 3 | Контр ольна я работ а | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|------|--|--------------|---------|---|--|---|----|----------|--|-----------------------------------|--------------------|--|
| | помещениям. Требования пожарной безопасности к многофункциональ ным зданиям | | | | | | | | | | | |
| 3.3. | Промежуточная аттестация | 2 0 | 0. 3 | | | | 03 | 1.7 | | | | |
| 4 | Система обеспечения пожарной безопасности объектов защиты | 2 4. 0 | 12 3 | 6 | | 6 | 03 | 11. 7 | | | Зачет с оценкой | |
| 4.1. | Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты. Система предотвращения пожаров | 7 | 4 | 2 | | 2 | | 3 | | Контр ольна я работ а | | |
| 4.2. | Пожарная опасность и пожаровзрывоопас ность веществ и материалов. Пожарная опасность и пожаровзрывоопас ность технологических сред и зон | 8 | 4 | 2 | | 2 | | 4 | | Контр ольна я работ а | | |
| 4.3. | Система противопожарной защиты. Пути эвакуации людей при пожаре | 7 | 4 | 2 | | 2 | | 3 | | Контр ольна я работ а | | |
| 4.4. | Промежуточная аттестация | 2 0 | 0. 3 | | | | 03 | 1.7 | | | | |
| 5 | Требования пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации объекта защиты | 2 4. 0 | 12 3 | 4 | | 8 | 03 | 11. 7 | | | Экзамен | |
| 5.1. | Требования пожарной безопасности к инженерному оборудованию зданий и сооружений. Требования пожарной | 1 1 | 6 | 2 | | 4 | | 5 | | Контр ольна я работ а | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|------|---|--------------|---------|---|--|---|--|----------------|--|-----------------------------------|--|--|
| | безопасности к проходам, проездам и подъездам зданий и сооружений | | | | | | | | | | | |
| 5.2. | Требования к противопожарным расстояниям между зданиями и сооружениями. Требования правил противопожарного режима к пожароопасным работам | 1 1 | 6 | 2 | | 4 | | 5 | | Контр ольна я работ а | | |
| 5.3. | Промежуточная аттестация | 2 0 | 0. 3 | | | | | 03 1.7 | | | | |
| 6 | Тушение пожаров и оказание первой помощи пострадавшим | 2 0. 0 | 12 3 | 4 | | 8 | | 03 7.7 | | Зачет с оценкой | | |
| 6.1. | Обеспечение деятельности подразделений пожарной охраны. Пожарная техника и средства пожаротушения | 9 | 6 | 2 | | 4 | | 3 | | Контр ольна я работ а | | |
| 6.2. | Документы предварительного планирования действий по тушению пожаров. Спасение людей при пожарах | 9 | 6 | 2 | | 4 | | 3 | | Контр ольна я работ а | | |
| 6.3. | Промежуточная аттестация | 2 0 | 0. 3 | | | | | 03 1.7 | | | | |
| 7 | Анализ техногенного риска. Теоретические основы методик по анализу и оценке техногенного риска | 2 4. 0 | 12 3 | 4 | | 8 | | 03 11. 7 | | Экзамен | | |
| 7.1. | Основные понятия и классификация техногенных рисков. Методологические основы анализа техногенного риска | 1 1 | 6 | 2 | | 4 | | 5 | | Контр ольна я работ а | | |
| 7.2. | Методы анализа и оценки техногенного риска. | 1 1 | 6 | 2 | | 4 | | 5 | | Контр ольна я работ а | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|------|---|--------------|---------|---|--|---|----|-----|--|--------------------|-----------------|--|
| 7.3. | Промежуточная аттестация | 2 0 | 0 3 | | | | 03 | 1.7 | | | | |
| 8 | Основы промышленной, пожарной безопасности и охраны труда на энергетическом предприятии | 2 0. 0 | 12 3 | 6 | | 6 | 03 | 7.7 | | | Зачет с оценкой | |
| 8.1. | Организационные требования промышленной и пожарной безопасности | 6 | 4 | 2 | | 2 | | 2 | | Контрольная работа | | |
| 8.2. | Требования к эксплуатации технологического оборудования и помещений | 6 | 4 | 2 | | 2 | | 2 | | Контрольная работа | | |
| 8.3. | Подготовка персонала и действия при пожаре | 6 | 4 | 2 | | 2 | | 2 | | Контрольная работа | | |
| 8.4. | Промежуточная аттестация | 2 0 | 0 3 | | | | 03 | 1.7 | | | | |
| 9 | Проблемы электробезопасности и электромагнитной безопасности | 2 0. 0 | 12 3 | 6 | | 6 | 03 | 7.7 | | | Зачет с оценкой | |
| 9.1. | Основные понятия и нормативные требования электробезопасности | 6 | 4 | 2 | | 2 | | 2 | | Контрольная работа | | |
| 9.2. | Технические способы и средства защиты от поражения электрическим током | 6 | 4 | 2 | | 2 | | 2 | | Контрольная работа | | |
| 9.3. | Электромагнитная безопасность: источники, нормативы, защита | 6 | 4 | 2 | | 2 | | 2 | | Контрольная работа | | |
| 9.4. | Промежуточная аттестация | 2 0 | 0 3 | | | | 03 | 1.7 | | | | |
| 10 | Основы экологической безопасности и охрана окружающей среды | 2 0. 0 | 12 3 | 6 | | 6 | 03 | 7.7 | | | Зачет с оценкой | |
| 10.1 | Нормативно-правовое регулирование | 6 | 4 | 2 | | 2 | | 2 | | Контрольная | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|------|--|----------------------------|------------------------|-----------|----------|-----------|-----------|------------------|----------|-----------------------------------|--|---------------------------------------|
| | экологической безопасности | | | | | | | | | я работ а | | |
| 10.2 | Основные источники воздействия на окружающую среду и меры по их снижению | 6 | 4 | 2 | | 2 | | 2 | | Контр ольна я работ а | | |
| 10.3 | Экологический мониторинг и контроль | 6 | 4 | 2 | | 2 | | 2 | | Контр ольна я работ а | | |
| 10.4 | Промежуточная аттестация | 2 0 | 0. 3 | | | | | 03 | 1.7 | | | |
| 11 | Итоговая аттестация | 3 6. 0 | 0. 5 | | | | | 05 | 35. 5 | | | Итоговый аттестационный экзамен |
| | ИТОГО: | 2 5 2 0 | 12 3. 5 | 48 | 0 | 72 | 35 | 12 85 | 0 | | | |

3.2. Содержание программы (рабочие программы дисциплин (модулей))

Содержание дисциплин (модулей) представлено в табл. 4.

Таблица 4

Содержание дисциплин (модулей)

| № | Наименование дисциплин (модулей) | Содержание дисциплин (модулей) |
|------|---|--|
| 1. | Пожары. Классификация пожаров. Опасные факторы пожаров | |
| 1.1. | Пожары. Виды, классификация пожаров | Общие сведения о горении. Возникновение и развитие пожара. Классификация пожаров. Основные причины пожаров. Статистика пожаров. Краткая статистика пожаров в регионе, муниципальном образовании, в организациях различной отраслевой направленности. Пожары и возгорания, которые произошли непосредственно в организации (в цехе, на участке, рабочем месте, в жилых помещениях), анализ причин их возникновения. |
| 1.2. | Опасные факторы пожара | Классификация опасных факторов пожара. Воздействие опасных факторов пожара. Предельно допустимые значения опасных факторов пожара. |
| 1.3. | Промежуточная аттестация | Тестирование |
| 2. | Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации | |
| 2.1. | Государственное | Система обеспечения пожарной безопасности в |

| № | Наименование дисциплин (модулей) | Содержание дисциплин (модулей) |
|------|--|---|
| | регулирование в области пожарной безопасности. Субъекты правоотношений в области пожарной безопасности, их полномочия и ответственность. | Российской Федерации. Цель создания и основные функции системы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации. Основные элементы системы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации. Нормативное правовое регулирование в области пожарной безопасности. Механизм правового регулирования общественных отношений в области пожарной безопасности. Система нормативных правовых актов в области пожарной безопасности. Техническое регулирование в области пожарной безопасности. Требования пожарной безопасности. Система нормативных документов по пожарной безопасности. Права, обязанности и ответственность должностных лиц в области обеспечения пожарной безопасности. |
| 2.2. | Федеральный государственный пожарный надзор. Противопожарная пропаганда и обучение работников организаций мерам пожарной безопасности | Нормативные правовые акты, регулирующие исполнение государственной функции по надзору за выполнением обязательных требований пожарной безопасности. Организационная структура, полномочия и функции органов государственного пожарного надзора. Права и обязанности должностных лиц органов государственного пожарного надзора. Права и обязанности лиц, в отношении которых осуществляются мероприятия по надзору. Порядок осуществления федерального государственного пожарного надзора. Понятие противопожарной пропаганды. Цели, задачи, формы проведения противопожарной пропаганды. |
| 2.3. | Промежуточная аттестация | Тестирование |
| 3. | Требования пожарной безопасности к объектам защиты организаций | |
| 3.1. | Противопожарный режим на объекте. Требования пожарной безопасности к производственным зданиям, сооружениям | Комплекс мероприятий, обеспечивающих противопожарный режим на объекте. Правила пожарной безопасности при эксплуатации, ремонте, обслуживании зданий, сооружений, помещений, инженерных сетей и систем инженерно-технического обеспечения, оборудования, инвентаря. Организационно-распорядительные документы организации. Приказ, устанавливающий требования по обеспечению противопожарного режима в организации. Назначение лица, ответственного за обеспечение пожарной безопасности на объекте. Утверждение инструкций о мерах пожарной безопасности. Инструкции о действиях персонала по эвакуации и спасению людей при пожаре. |

| № | Наименование дисциплин (модулей) | Содержание дисциплин (модулей) |
|------|--|---|
| | | <p>Нормативные правовые акты и нормативные документы по пожарной безопасности, устанавливающие требования к производственным зданиям, сооружениям. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям производственных и лабораторных зданий, помещений, мастерских. Требования к степени огнестойкости, классу конструктивной пожарной опасности, высоте зданий и площади этажа здания в пределах пожарного отсека.</p> |
| 3.2. | <p>Требования пожарной безопасности к складским зданиям, сооружениям, помещениям. Требования пожарной безопасности к многофункциональным зданиям</p> | <p>Нормативные правовые акты и нормативные документы по пожарной безопасности, устанавливающие требования к складским зданиям, сооружениям. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям складских зданий и помещений, предназначенных для хранения веществ, материалов, продукции и сырья (грузов) (класс функциональной пожарной опасности Ф5.2), в том числе встроенных в здания другой функциональной пожарной опасности. Требования к противодымной защите. Требования к внутреннему противопожарному водопроводу и автоматическому пожаротушению. Требования к лифтам для пожарных подразделений - пожарным лифтам.</p> |
| 3.3. | Промежуточная аттестация | Тестирование |
| 4. | Система обеспечения пожарной безопасности объектов защиты | |
| 4.1. | Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты. Система предотвращения пожаров | <p>Состав системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты. Оценка соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности. Формы оценки соответствия объектов защиты (продукции) требованиям пожарной безопасности. Условия соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности. Цель создания систем предотвращения пожаров.</p> |
| 4.2. | <p>Пожарная опасность и пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Пожарная опасность и пожаровзрывоопасность технологических сред и зон</p> | <p>Классификация веществ и материалов по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности. Показатели пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ и материалов. Показатели пожаровзрывоопасности и пожарной опасности технологических сред. Классификация технологических сред по пожаровзрывоопасности. Классификация пожароопасных зон. Классификация взрывоопасных зон.</p> |
| 4.3. | Система противопожарной | Цель создания систем противопожарной защиты. Состав и функциональные характеристики систем |

| № | Наименование дисциплин (модулей) | Содержание дисциплин (модулей) |
|------|--|---|
| | защиты. Пути эвакуации людей при пожаре | противопожарной защиты объектов. Способы защиты людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара. |
| 4.4. | Промежуточная аттестация | Тестирование |
| 5. | Требования пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации объекта защиты | |
| 5.1. | Требования пожарной безопасности к инженерному оборудованию зданий и сооружений. Требования пожарной безопасности к проходам, проездам и подъездам зданий и сооружений | Классификация электрооборудования по взрывопожарной и пожарной опасности. Требования к информации о пожарной опасности электротехнической продукции. Требования пожарной безопасности к электроустановкам зданий и сооружений, порядок их аварийного отключения. Правила пожарной безопасности при работе с электрооборудованием. Требования к кабельным линиям и электропроводке систем противопожарной защиты. Требования к кабельным линиям по сохранению работоспособности в условиях пожара. Требования к энергоснабжению систем противопожарной защиты, установленных в зданиях класса функциональной пожарной опасности Ф1-Ф5. Разработка и реализация соответствующими органами государственной власти, органами местного самоуправления мер пожарной безопасности для населенных пунктов и территорий административных образований. Требования к обеспечению возможности проезда и подъезда пожарной техники, безопасности доступа личного состава подразделений пожарной охраны и подачи средств пожаротушения к очагу пожара, параметрам систем пожаротушения, в том числе наружного и внутреннего противопожарного водоснабжения. Требования к устройству проездов и подъездов для пожарной техники к зданиям и сооружениям класса функциональной пожарной опасности Ф1-Ф5. Общие требования к расстановке мобильной пожарной техники, пожарных подъемных механизмов на территории. |
| 5.2. | Требования к противопожарным расстояниям между зданиями и сооружениями. Требования правил противопожарного | Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и лесничествами (лесопарками). Противопожарные расстояния от зданий и сооружений складов нефти и нефтепродуктов до граничащих с ними объектов защиты. Противопожарные расстояния от зданий и сооружений автозаправочных станций до граничащих с ними объектов защиты. Противопожарные |

| № | Наименование дисциплин (модулей) | Содержание дисциплин (модулей) |
|------|---|---|
| | режима к пожароопасным работам | расстояния от резервуаров сжиженных углеводородных газов до зданий и сооружений. Противопожарные расстояния от газопроводов, нефтепроводов, нефтепродуктопроводов, конденсатопроводов до соседних объектов защиты. Противопожарные расстояния от автомобильных стоянок до граничащих с ними объектов защиты. Виды пожароопасных работ. Общие требования пожарной безопасности при проведении пожароопасных работ. |
| 5.3. | Промежуточная аттестация | Тестирование |
| 6. | Тушение пожаров и оказание первой помощи пострадавшим | |
| 6.1. | Обеспечение деятельности подразделений пожарной охраны. Пожарная техника и средства пожаротушения | Требования к обеспечению деятельности пожарных подразделений. Средства подъема личного состава подразделений пожарной охраны и пожарной техники на этажи и на кровлю зданий и сооружений. Устройство противопожарного водопровода, сухотрубов, пожарных емкостей (резервуаров), автономных модулей пожаротушения на этажах зданий, сооружений. Область применения первичных средств пожаротушения. Область применения мобильных средств пожаротушения. Классификация установок пожаротушения. Классификация и область применения средств индивидуальной защиты и спасения людей при пожаре. |
| 6.2. | Документы предварительного планирования действий по тушению пожаров. Спасение людей при пожарах | Расписание выездов подразделений гарнизонов для тушения пожаров, план привлечения сил и средств гарнизонов для тушения пожаров, планы тушения пожаров, карточки тушения пожаров. Способы и приемы спасения людей при пожарах. Меры оказания первой помощи пострадавшим от опасных факторов пожара. Порядок расследования несчастных случаев на производстве и случаев пожара. |
| 6.3. | Промежуточная аттестация | Тестирование |
| 7. | Анализ техногенного риска. Теоретические основы методик по анализу и оценке техногенного риска | |
| 7.1. | Основные понятия и классификация техногенных рисков. Методологические основы анализа техногенного риска | Определение техногенного риска: вероятность возникновения аварии и величина возможного ущерба для человека, окружающей среды и материальных объектов. Классификация техногенных рисков по источникам возникновения. Принципы анализа риска и основные этапы анализа техногенного риска |

| № | Наименование дисциплин (модулей) | Содержание дисциплин (модулей) |
|------|---|---|
| 7.2. | Методы анализа и оценки техногенного риска. | Методы анализа и оценки техногенного риска включают детерминистские (анализ последовательности событий без расчёта вероятностей), вероятностные (количественная оценка вероятности аварий и последствий с помощью «деревьев отказов/событий», метода Монте-Карло), экспертные (опора на мнения специалистов при нехватке данных) и комбинированные подходы (HAZOP, FMEA, QRA), а также компьютерное моделирование сценариев аварий для прогнозирования динамики и визуализации последствий. |
| 7.3. | Промежуточная аттестация | Тестирование |
| 8. | Основы промышленной, пожарной безопасности и охраны труда на энергетическом предприятии | |
| 8.1. | Организационные требования промышленной и пожарной безопасности | Назначение ответственных лиц: определение должностных лиц, ответственных за промышленную и пожарную безопасность на каждом участке, с обязательным оформлением и размещением соответствующих табличек. Документационное обеспечение: разработка и актуализация (не реже 1 раза в 3 года) инструкций о мерах безопасности для всех цехов, лабораторий, складов и административных помещений; ведение журналов регистрации инструктажей, осмотра противопожарного состояния, технического обслуживания систем пожарной автоматики. |
| 8.2. | Требования к эксплуатации технологического оборудования и помещений | Эксплуатация оборудования: обеспечение исправности технологического оборудования согласно техническим требованиям и проектной документации; немедленное устранение неисправностей, способных привести к аварии или пожару; контроль за соблюдением требований безопасности при ремонтных работах, в том числе подрядными организациями. Содержание зданий и сооружений: соблюдение противопожарного режима в производственных, вспомогательных и служебных помещениях; запрет на перепланировку без проекта и согласования с надзорными органами; поддержание в исправном состоянии рабочего и аварийного освещения на путях эвакуации, установка указателей выхода; недопущение загромождения эвакуационных путей и лестничных маршей. |
| 8.3. | Подготовка персонала и действия при пожаре | Обучение и инструктажи: проведение вводного инструктажа по пожарной безопасности для всех |

| № | Наименование дисциплин (модулей) | Содержание дисциплин (модулей) |
|-------|--|---|
| | | сотрудников; регулярные инструктажи (первичный, периодический, внеплановый, целевой) с включением вопросов промышленной и пожарной безопасности; специальная подготовка и занятия по пожарно-техническому минимуму для соответствующих категорий персонала. Действия при возникновении пожара: немедленный вызов пожарных подразделений и оповещение руководства; обесточивание электрооборудования в зоне пожара; выдача письменного допуска для тушения пожара; организация эвакуации персонала и тушения пожара имеющимися средствами; восстановление нормального режима работы после ликвидации пожара. |
| 8.4. | Промежуточная аттестация | Тестирование |
| 9. | Проблемы электробезопасности и электромагнитной безопасности | |
| 9.1. | Основные понятия и нормативные требования электробезопасности | Основные термины и определения: электробезопасность как система мероприятий по защите от воздействия электрического тока, электрической дуги, электромагнитных полей и статического электричества; понятия «электроустановка», «зона досягаемости», «напряжение прикосновения», «шаговое напряжение», «защитное заземление», «зануление». |
| 9.2. | Технические способы и средства защиты от поражения электрическим током | Защитные меры при нормальном режиме работы: изоляция токоведущих частей и контроль её состояния; применение сверхнизкого (малого) напряжения; выравнивание потенциалов; электрическое разделение цепей; защитное отключение (устройства защитного отключения — УЗО). |
| 9.3. | Электромагнитная безопасность: источники, нормативы, защита | Основные источники электромагнитных полей (ЭМП): линии электропередачи высокого напряжения (ЛЭП); трансформаторные подстанции и распределительные устройства; радиочастотные установки, антенны, базовые станции сотовой связи; промышленное оборудование (индукционные печи, СВЧ-установки). |
| 9.4. | Промежуточная аттестация | Тестирование |
| 10. | Основы экологической безопасности и охрана окружающей среды | |
| 10.1. | Нормативно-правовое регулирование экологической безопасности | Требования Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» к планированию и осуществлению хозяйственной деятельности, включая необходимость проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и государственной |

| № | Наименование дисциплин (модулей) | Содержание дисциплин (модулей) |
|-------|--|---|
| | | экологической экспертизы. |
| 10.2. | Основные источники воздействия на окружающую среду и меры по их снижению | Воздействие на атмосферный воздух: выбросы загрязняющих веществ от котельных, технологических печей, резервуаров, автотранспорта; меры снижения — установка газоочистного оборудования, переход на экологичные виды топлива, оптимизация режимов горения, озеленение СЗЗ. Воздействие на водные ресурсы: сбросы производственных и ливневых стоков, хозяйственно-бытовых сточных вод; меры снижения — строительство локальных очистных сооружений, внедрение оборотных систем водоснабжения, контроль качества стоков, ликвидация утечек. |
| 10.3. | Экологический мониторинг и контроль | Виды экологического мониторинга: атмосферный (качество воздуха в зоне влияния предприятия), гидрологический (качество поверхностных и подземных вод), почвенный (загрязнение почв и грунтов), биологический (состояние растительности и животного мира). Методы и средства контроля загрязнения: автоматические станции контроля атмосферного воздуха, лабораторные анализы проб воды, почвы и выбросов, дистанционные методы (спутниковый мониторинг, дроны), инструментальный контроль герметичности оборудования и трубопроводов. |
| 10.4. | Промежуточная аттестация | Тестирование |

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) представлены в приложении Б.

4. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Информация о практической подготовке в структуре дополнительной образовательной программы представлена в приложение В.

В рамках учебного плана дополнительной образовательной программы используются традиционные образовательные технологии, а также интерактивные технологии, представленные в табл. 5.

Таблица 5

Характеристика образовательной технологии

| Наименование | Краткая характеристика |
|--------------|------------------------|
| Семинар | Практическая работа |

5. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

5.1. Текущий контроль

Текущий контроль проводится в соответствии с характеристиками контрольных заданий и представлен в Таблице 1 приложения Г.

5.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по программе проводится в форме зачета, экзамена или отчета о стажировке в соответствии с учебным планом. Характеристика заданий представлена в Таблице 2 приложения Г.

5.3. Итоговая аттестация

Итоговая аттестация по программе проводится в форме . Характеристика заданий представлена Таблице 3 приложения Г.

5.4. Независимый контроль качества обучения

Порядок независимой оценки качества дополнительной образовательной программы представлен в приложении Г.

6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение

а) литература НТБ МЭИ:

1. 2 : Пожарная безопасность организаций нефтегазохимического комплекса : справочник / ред. С. В. Собурь ; Всемирная академия наук комплексной безопасности ; Международная ассоциация «Системсервис» ; Университет комплексных систем безопасности и инженерного обеспечения . – Москва : ПожКнига, 2015 . – 224 с. : табл., ил. – (Библиотека нормативно-технического работника) . – Режим доступа: электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE», требуется авторизация . - ISBN 978-5-98629-066-9 .;

2. Акатьев, В. А. Разработка, оценка и внедрение средств снижения риска в управлении безопасностью объектов энергетики: 05.26.03 - Пожарная и промышленная безопасность(энергетика) : Автореферат диссертации доктора технических наук / В. А. Акатьев, Центр исследований экстремальных ситуаций (ООО ЦИЭКС). – 2006. – 40 с..

б) литература ЭБС и БД:

1. А. В. Тимкин- "Основы пожарной безопасности", Издательство: "Директ-Медиа", Москва, Берлин, 2015 - (269 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435436>.

в) используемые ЭБС:

Не предусмотрено

6.2. Кадровое обеспечение

Для реализации дополнительной образовательной программы привлекаются преподаватели из числа штатных научно-педагогических работников ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» и лица, представители работодателей или объединений работодателей. Информация о кадровом обеспечении дополнительной образовательной программы представлена в приложении Д.

Сведения о руководителе дополнительной образовательной программы представлены в приложении Е.

6.3. Финансовое обеспечение

План расходов и расчет обоснования стоимости по дополнительной образовательной программе представлены в приложении Ж.

Финансирование программы осуществляется за счет личных средств слушателей или заказчиков, по направлению которых проводится обучение. В качестве заказчика могут выступать работодатели, университеты (в том числе МЭИ), государственные структуры и прочие участники образовательного рынка.

6.4. Материально-техническое обеспечение

Материально-технические условия реализации дополнительной образовательной программы представлены в Приложении З.

Календарный график учебного процесса разрабатывается с учетом требований к качеству освоения и по запросам обучающихся (Приложение И). Расписание занятий разрабатывается на каждую реализуемую программу.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)

| № п/п | Содержание изменения (актуализации) | Дата утверждения изменений |
|-------|-------------------------------------|----------------------------|
|-------|-------------------------------------|----------------------------|

Руководитель
образовательной
программы

| | |
|---|-------------------------------|
|  | |
| Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | |
| Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | |
| Владелец | Болдырев И.А. |
| Идентификатор | Rebd66f45-BoldyrevIA-648dd6d4 |

И.А.
Болдырев