



Учебно-методический центр гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций (ГО и ЧС)  
Казенное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Центр обработки вызовов и мониторинга систем обеспечения безопасности жизнедеятельности»

УТВЕРЖДАЮ

Директор казенного учреждения  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Центр обработки вызовов  
и мониторинга систем обеспечения  
безопасности жизнедеятельности»

Ю.Л. Колосницын

2020 г.



**Программа  
профессиональной подготовки специалистов по  
противопожарной профилактике**

(срок реализации 118 часов, 15 дней)

Подготовил:  
Ведущий инженер отдела  
подготовки работников  
ГПС УМЦ ГОиЧС  
Степанов О. Ю.

Основная программа профессионального обучения профессиональной подготовки специалистов по противопожарной профилактике (далее – программа) создана на основе Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», сборника примерных программ профессионального обучения и дополнительного профессионального образования МЧС России утвержденных Статс-секретарем – заместителем Министра Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий В.С. Артамоновым 02.03.2016, приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение», и иными нормативными правовыми актами.

Настоящий учебный и тематические планы определяют содержание обучения на курсах профессиональной подготовки специалистов по противопожарной профилактике.

Слушатели за время обучения получают объем знаний и навыков, необходимых для выполнения обязанностей по должности специалиста по противопожарной профилактике.

В программе излагаются: организация обучения специалистов по противопожарной профилактике, цели и задачи обучения, методические рекомендации по учебным дисциплинам, общий расчет учебного времени, расчет учебного времени по дисциплинам обучения, наименование тем и содержание занятий, количество часов на их изучение, законодательные и иные нормативные правовые акты, рекомендуемая учебная литература.

### **Планируемые результаты обучения:**

Слушатели за время обучения на данных курсах получают объем знаний и навыков, необходимый для выполнения обязанностей специалиста по противопожарной профилактике.

**В результате освоения образовательной программы слушатели должны обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:**

1. Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.



5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, гражданами.

7. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**В результате освоения образовательной программы слушатели должны обладать профессиональными компетенциями:**

1. Знать пожарную опасность объектов, зданий и сооружений различного назначения.

2. Знать объем мероприятий, обеспечивающий пожарную безопасность зданий, сооружений, технологических установок и производств.

3. Проводить деятельность по выявлению нарушений требований пожарной безопасности при эксплуатации объектов, зданий и сооружений находящихся в зоне обслуживания.

4. Проводить противопожарную пропаганду и обучать граждан, персонал объектов правилам пожарной безопасности.

Учебная нагрузка – 118 учебных часов, из них: 76 часов теоретические и 42 часа практические.

Формы и методы проведения занятий определяются образовательным учреждением самостоятельно (очная, очно-заочная, заочная, дистанционная, самостоятельная работа, практическое занятие, факультатив, консультация, зачет, экзамен и т.д.), исходя из содержания темы, наличия учебно-методической базы и опыта работы слушателей.

В содержание программы могут вноситься оперативные изменения по предложению слушателей и комплектующих органов.

Дистанционная форма обучения (ДО) – получение образовательных услуг без посещения образовательного учреждения, с помощью современных информационно-образовательных технологий и систем телекоммуникации (электронная почта, ТВ, интернет).

Классно-групповые занятия проводятся в составе учебной группы в учебных кабинетах.

Отработка практических навыков по тактической и медицинской подготовке, по эксплуатации пожарно-технического оборудования, снаряжения и СИЗОД, осуществляется на практических занятиях, которые проводятся на территории учебного заведения и учебно-тренировочного комплекса.

Для закрепления и углубления знаний программного материала во внеурочное время рекомендуется проводить разборы крупных пожаров и аварийно-спасательных работ, теоретические конференции, тематические вечера, демонстрировать учебные фильмы.

В выходные и предпраздничные дни самоподготовка не проводится.

После изучения дисциплины, слушатели сдают зачеты и квалификационные экзамены по каждой дисциплине и допускаются к самостоятельному исполнению обязанностей в полном объеме.

Результаты обучения оформляются в свидетельстве об обучении.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**Цель:** подготовка квалифицированных специалистов подразделений пожарной охраны, обладающих теоретическими знаниями и практическими навыками по вопросам организации профилактических мероприятий, обучения населения мерам пожарной безопасности и противопожарной пропаганды.

**Категория слушателей:** специалисты по противопожарной профилактике.

**Срок обучения:** 118 учебных часов (15 учебных дней).

**Форма обучения:** очная, очно-заочная, заочная, дистанционная с применением электронного обучения, а также дистанционных образовательных технологий.

**Режим занятий:** 6-8 часов в день.

№ п/п	Наименование дисциплины	Количество часов				
		Всего часов	Теоретические занятия	Практические занятия	Форма контроля	
					Зачёт	Экзамен
1	Правовые основы деятельности ГПС.	6	4	-	2	-
2	Организация деятельности ГПС.	11	9	-	2	-
3	Пожарная профилактика на объектах и в населенных пунктах.	49	45	-	4	-
4	Организация и ведение ГО в подразделениях ГПС.	4	3	1	-	-
5	Пожарная техника и оборудование.	12	8	2	2	-
6	Медицинская подготовка.	30	7	21	2	-
Квалификационный экзамен		6				6
<b>ИТОГО:</b>		<b>118</b>	<b>76</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>6</b>



### Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов и тем	Количество часов		
		Всего, час	Теоретические занятия	Практические занятия
<b>I. Дисциплина: «Правовые основы деятельности ГПС».</b>				
1.1.	Необходимость правового регулирования отношений в области пожарной безопасности. Правовая основа обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации.	2	2	-
1.2.	Федеральный закон РФ от 21.12.1994 г. № 69 «О пожарной безопасности».	2	1	-
Итоговый зачет: по разделам дисциплины		2		2
<b>Итого по разделу:</b>		<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
<b>II. Дисциплина: «Организация деятельности ГПС».</b>				
2.1.	Виды, задачи, основные функции и структура пожарной охраны РФ. Организация и осуществление ГПН в РФ.	2	2	-
2.2.	Чрезвычайные ситуации техногенного и природного характера. Возрастающая роль аварийных служб, в том числе противопожарной службы.	2	2	-
2.3.	Охрана труда в подразделениях Государственной противопожарной службы.	2	2	-
2.4.	Организация несения гарнизонной и караульной службы.	2	2	-
2.5.	Профессиональная подготовка работников Государственной противопожарной службы.	1	1	-
Итоговый зачет по разделам дисциплины		2	-	2
<b>Итого по разделу:</b>		<b>11</b>	<b>9</b>	<b>2</b>
<b>III. Дисциплина: «Пожарная профилактика на объектах и в населенных пунктах».</b>				
<b>1. Раздел: «Пожарно-техническая классификация зданий и сооружений».</b>				
3.1.1.	Процесс горения и параметры, характеризующие пожароопасные свойства горючих веществ.	2	2	-
3.1.2.	Общие принципы обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений.	1	1	-
3.1.3.	Строительные материалы и их пожарная опасность.	2	2	-
3.1.4.	Огнестойкость зданий и сооружений.	2	2	-
3.1.5.	Инженерно-технические решения, направленные на ограничение распространение пожара.	2	2	-
3.1.6.	Противопожарные требования, предъявляемые к обеспечению безопасности людей.	2	2	-

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов и тем	Количество часов		
		Всего, час	Теоретические занятия	Практические занятия
3.1.7.	Пожарная безопасность систем отопления и вентиляции.	2	2	-
<b>2. Раздел: «Пожарная безопасность на объектах предприятий и организаций экономики всех форм собственности».</b>				
3.2.1.	Пожарная опасность и противопожарные мероприятия на объектах промышленных предприятий.	2	2	-
3.2.2.	Пожарная опасность и противопожарные мероприятия на материальных складах общего назначения.	2	2	-
3.2.3.	Пожарная опасность и противопожарные мероприятия в жилых зданиях, общежитиях и гостиницах.	2	2	-
3.2.4.	Пожарная опасность и противопожарные мероприятия в общественных зданиях.	2	2	-
3.2.5.	Основы анализа взрывопожарной и пожарной опасности производств и порядок разработки противопожарных мероприятий.	2	2	-
3.2.6.	Пожарная профилактика при проведении огневых работ.	2	2	-
3.2.7.	Производственная автоматика, обеспечивающая противопожарную защиту технологических установок.	2	2	-
3.2.8.	Пожарная безопасность при переработке, хранении и транспортировке нефти, нефтепродуктов.	2	2	-
3.2.9.	Пожарная безопасность при переработке, хранении и транспортировке горючих газов.	2	2	-
3.2.10.	Пожарная безопасность производств, связанных с окраской и сушкой окрашенных изделий.	2	2	-
3.2.11.	Пожарная безопасность предприятий деревообрабатывающей промышленности.	2	2	-
3.2.12.	Пожарная безопасность транспортных предприятий.	2	2	-
<b>3. Раздел: «Пожарная профилактика в электроустановках».</b>				
3.3.1.	Причины возникновения пожаров от электроустановок.	2	2	-
3.3.2.	Выбор электрооборудования по условиям окружающей среды.	2	2	-
3.3.3.	Электрические сети и электродвигатели, их пожарная опасность и основные противопожарные мероприятия.	2	2	-
3.3.4.	Статическое электричество, молниезащита.	2	2	-
Итоговый зачет по разделам дисциплины		4	-	4
<b>Итого по разделу:</b>		<b>49</b>	<b>45</b>	<b>4</b>
<b>IV. Дисциплина: «Организация и ведение ГО в подразделениях ГПС».</b>				



№ п/п	Наименование дисциплин, разделов и тем	Количество часов		
		Всего, час	Теоретические занятия	Практические занятия
4.1.	Организационная структура и задачи ГО.	1	1	-
4.2.	Организация защиты личного состава от ОМП.	1	1	-
4.3.	Организация дозиметрического контроля в органах пожарной охраны. Приборы РХР и ДК.	2	1	1
Итоговый зачет по разделам дисциплины		2	-	2
<b>Итого по разделу:</b>		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
<b>V. Дисциплина: «Пожарная техника и оборудование».</b>				
5.1.	Противопожарное водоснабжение, назначение, виды, устройство, нормативные требования.	4	2	2
5.2.	Основные сведения об автоматических установках пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Автоматические установки пожаротушения.	2	2	-
5.3.	Автоматические системы противопожарной защиты зданий повышенной этажности.	2	2	-
5.4.	Первичные средства пожаротушения, назначение виды, устройство, правила применения.	2	2	-
Итоговый зачет по разделам дисциплины		2	-	2
<b>Итого по разделу:</b>		<b>12</b>	<b>8</b>	<b>4</b>
<b>VI. Дисциплина: «Медицинская подготовка».</b>				
6.1.	Первая помощь пострадавшему от электрического тока. Освобождение пострадавшего от воздействий электротока.	4	1	3
6.2.	Сердечно-легочная реанимация. Первая помощь при нарушении проходимости верхних дыхательных путей.	4	1	3
6.3.	Первая помощь при острой кровопотере и травматическом шоке. Первая помощь при ранениях.	4	1	3
6.4.	Первая помощь при травме головы, груди, живота, опорно-двигательной системы. Первая помощь при политравме.	4	1	3
6.5.	Первая помощь при термических, химических ожогах. Первая помощь при отморожении, переохлаждении.	4	1	3
6.6.	Вынос и транспортировка пострадавших из очагов поражения	4	1	3
6.7.	Последовательность действий при деблокировании и извлечении пострадавшего из автомобиля, оказание первой помощи	4	1	3
Итоговый зачет по разделам дисциплины		2	-	2



№ п/п	Наименование дисциплин, разделов и тем	Количество часов		
		Всего, час	Теоретические занятия	Практические занятия
<b>Итого по разделу:</b>		<b>30</b>	<b>7</b>	<b>23</b>
Квалификационный экзамен		<b>6</b>	<b>-</b>	<b>6</b>
<b>ИТОГО:</b>		<b>118</b>	<b>76</b>	<b>42</b>

## **I. Дисциплина: «Правовые основы деятельности ГПС».**

### **Тема 1.1. Необходимость правового регулирования отношений в области пожарной безопасности. Правовая основа обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации**

Нормативное правовое регулирование в области пожарной безопасности.

Расширение самостоятельности и прав субъектов Федерации в области правового регулирования в свете новейшего российского законодательства.

Принципы и условия организации работы по правовому обеспечению деятельности Государственной противопожарной службы.

Правовые, экономические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации.

Система обеспечения пожарной безопасности.

### **Тема 1.2. Федеральный закон РФ от 21.12.1994 г. № 69 «О пожарной безопасности».**

Основные положения, определённые Законом.

Задачи и функции ГПС.

## **II. Дисциплина: «Организация деятельности ГПС».**

### **Тема 2.1. Виды, задачи, основные функции и структура пожарной охраны РФ. Организация и осуществление государственного пожарного надзора в Российской Федерации.**

Основные понятия. Виды и основные задачи пожарной охраны. Государственная противопожарная служба - основной вид пожарной охраны. Личный состав Государственной противопожарной службы.

Основные понятия (термины). Полномочия и основные направления деятельности по организации и осуществлению ГПН.

Организация надзора за соблюдением требований пожарной безопасности на объектах контроля (надзора).

Порядок осуществления мероприятий по контролю.

### **Тема 2.2. Катастрофы техногенного и природного характера. Возрастающая роль аварийных служб, в том числе противопожарной службы.**

Понятие и классификация чрезвычайных ситуаций.

Возрастающая роль аварийных служб, в том числе противопожарной службы.

Назначение различных аварийных служб, их взаимосвязь, взаимопомощь.

Анализ наиболее крупных катастроф.

Задачи противопожарной и аварийной служб.

Возрастающая роль на современном этапе, значение и развитие.

### **Тема 2.3. Охрана труда в подразделениях Государственной противопожарной службы.**

Законодательные документы, определяющие правовые основы охраны труда в Российской Федерации. Нормативные документы по охране труда.



Органы государственного надзора и контроля по охране труда. Ответственность за нарушения законодательных актов и нормативных документов по охране труда.

Понятие несчастного случая на производстве, несчастные случаи подлежащие расследованию и учету.

Требования по охране труда в Государственной противопожарной службе. Основные понятия по охране труда. Виды инструктажей.

Специальная оценка рабочих мест.

#### **Тема 2.4. Организация несения гарнизонной и караульной службы.**

Гарнизонная служба. Образование гарнизонов, их границы. Основные задачи гарнизонной службы. Порядок привлечения сил и средств гарнизонов, специализированных подразделений к тушению пожаров.

Нештатные службы гарнизона. Должностные лица гарнизона.

Особенности организации гарнизонной службы при введении особого противопожарного режима. Организация и несение караульной службы.

Караульная служба. Основные задачи караульной службы. Должностные лица караула, их подчиненность, обязанности и права. Размещение личного состава и техники. Распорядок дня караула. Форма одежды личного состава караула. Порядок допуска лиц, прибывших в подразделение.

Смена караулов. Порядок смены караулов. Подготовка к смене.

Проведение развода караулов. Прием и сдача боевого дежурства. Внутренний наряд. Назначение внутреннего наряда, его состав. Обязанности лиц внутреннего наряда.

Практическое занятие. Смена караулов. Порядок смены караулов. Подготовка к смене. Проведение развода караулов. Прием и сдача боевого дежурства.

#### **Тема 2.5. Профессиональная подготовка работников Государственной противопожарной службы.**

Основные документы по планированию и организации подготовки: назначение, содержание и сроки.

Цель и задачи профессиональной подготовки личного состава пожарной охраны.

Основные формы подготовки, их характеристика.

Совершенствование профессиональной подготовки работников.

### **III. Дисциплина: «Пожарная профилактика на объектах и в населенных пунктах».**

#### **Раздел 1. Пожарно-техническая классификация зданий и сооружений.**

##### **Тема 3.1.1. Процесс горения и параметры, характеризующие пожароопасные свойства горючих веществ.**

Процесс горения. Горение как окислительно-восстановительный процесс. Условия возникновения и прекращения горения. Виды процессов горения:

диффузионное, кинетическое, гомогенное, гетерогенное. Полное и неполное горение.



Самовоспламенение и возгорание.

Процессы, протекающие при нагревании горючих веществ. Начальная температура окисления горючих веществ.

Температура самовоспламенения газов, жидкостей и твердых веществ.

Период индукции. Зависимость температуры самовоспламенения от состава горючей смеси, объема и диаметра сосуда и других факторов. Влияние катализаторов на температуру самовоспламенения.

Принцип работы огнепреградителей и гидравлических затворов.

Виды источников зажигания и их воспламеняющая способность.

Воспламенение накаливаемым теплом.

Склонность веществ к самовозгоранию.

Сущность процесса самовозгорания и его отличие от процесса самовоспламенения. Самовозгорание: химическое, тепловое и микробиологическое.

Вещества, самовозгорающиеся от контакта с жидкими окислителями (органические и неорганические). Вещества, самовозгорающиеся от контакта с твердым окислителем. Их пожарная опасность. Меры профилактики при обработке и хранении. Определение склонности некоторых веществ к самовозгоранию. Меры профилактики.

Горение смесей газов и паров с воздухом.

Понятие о массовой и линейной скорости распространения пламени.

Факторы, влияющие на нормальную скорость распространения пламени.

Критический гасящий диаметр.

Температура и давление при взрыве. Концентрационные пределы воспламенения газо- и паровоздушных смесей и их практическое значение.

Область воспламенения. Факторы, влияющие на область воспламенения: мощность источника зажигания, состав смеси, начальная температура и давление.

Горение жидкостей.

Методика определения концентрации паров жидкостей в производственных помещениях и оценка их опасности.

Температурные пределы воспламенения паров жидкостей и их практическое значение.

Воспламенение и горение жидкостей.

Выгорание жидкостей со свободной поверхностью.

Линейная и массовая скорость выгорания. Факторы, влияющие на скорость выгорания жидкостей.

Горение пылевоздушных смесей.

Образование пылевоздушных смесей в производственных условиях.

Свойства пылей: дисперсность, химическая активность, абсорбционная способность, электризация, склонность к самовозгоранию.

Концентрационные пределы воспламенения пыли. Факторы, влияющие на воспламеняемость пыли: мощность источника зажигания, влажность, дисперсность, содержание летучих веществ, состав воздуха, температура пылевоздушной смеси. Классификация пылей по пожароопасности. Давление и температура при взрыве пылевоздушной смеси. Предупреждение взрывов пылевоздушной смеси в производственных помещениях. Горение твердых веществ.



Поведение твердых веществ при нагревании. Продукты их разложения.

Воспламенение твердых веществ. Температура воспламенения плавящихся и неплавящихся твердых веществ.

Прогрев твердых веществ в глубину при горении. Особенности горения древесины и волокнистых материалов.

Перемещение фронта пламени по поверхности твердых веществ. Особенности горения металлов.

### **Тема 3.1.2. Общие принципы обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений.**

Предмет и его содержание. Понятие "Пожарная профилактика" и ее задачи. Понятие о направлениях обеспечения пожарной безопасности населенных пунктов и объектов.

Понятия "Пожарная опасность" и "Пожарная безопасность", основные направления обеспечения пожарной безопасности объекта.

Понятия "Система предотвращения пожара" и "Система противопожарной защиты".

Требования к системе предотвращения пожара.

Понятие "противопожарный режим". Понятие о противопожарном нормировании.

Основные нормативные документы, регламентирующие пожарную безопасность объектов.

### **Тема 3.1.3. Строительные материалы и их пожарная опасность.**

Значение строительных материалов в обеспечении пожарной безопасности зданий и сооружений.

Перспективы развития промышленности строительных материалов.

Естественные и искусственные строительные материалы.

Основные виды строительных материалов: стеновые, теплоизоляционные, звукоизоляционные, отделочные, облицовочные, кровельные и гидроизоляционные материалы, материалы для полов.

Основные свойства строительных материалов и их влияние на поведение строительных материалов в условиях пожара.

Классификация строительных материалов по горючести; воспламеняемости, распространению пламени по поверхности, дымообразующей способности и токсичности продуктов горения.

### **Тема 3.1.4. Огнестойкость зданий и сооружений.**

Классификация зданий по назначению, долговечности, огнестойкости. Нагрузки и воздействия на строительные конструкции в нормальных условиях. Основные элементы зданий и их назначение. Конструктивные схемы зданий. Каркас здания. Сооружения промышленных предприятий: этажерки, площадки, антресоли, галереи, эстакады, тоннели. Назначение, виды, общие сведения об устройстве.

Факторы, действующие на конструкции в условиях пожара: температура, давление газов и продуктов горения, динамические нагрузки и другие. Понятие об



огнестойкости строительных конструкций и пожарной опасности. Предел огнестойкости. Испытание строительных конструкций на предел огнестойкости. Предел распространения огня. Испытание строительных конструкций на распространение огня. Классификация строительных конструкций по пожарной опасности.

Поведение в условиях пожара конструкций из дерева, пластмассы, металла, в т.ч. легких металлоконструкций и профилированных настилов.

Способы повышения фактических пределов огнестойкости и уменьшения пределов распространения огня строительных конструкций, порядок их определения.

Фактическая степень огнестойкости здания, ее понятие, необходимость ее определения. Факторы, определяющие требуемую степень огнестойкости зданий: этажность, площадь этажа, вместимость, категория здания, наличие автоматических средств сигнализации и тушения пожаров. Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.

Определение требуемых пределов распространения огня и требуемых пределов огнестойкости строительных конструкций.

Определение требуемой степени огнестойкости производственных, вспомогательных, общественных и жилых зданий.

Методика определения соответствия строительных конструкций требованиям норм.

### **Тема 3.1.5. Инженерно-технические решения, направленные на ограничение распространения пожара.**

Противопожарные преграды. Назначение и виды противопожарных преград и требования, предъявляемые к ним.

Легко сбрасываемые конструкции. Назначение легко сбрасываемых конструкций. Виды: остекленные проемы окон, световые и аэрационные фонари, конструкции из асбестоцементных, алюминиевых и стальных листов с легким утеплителем.

Противодымная защита зданий и помещений.

Понятие противодымной защиты. Основные направления противодымной защиты. Противодымная защита производственных зданий.

Дымовые вытяжные люки и шахты. Особенности противодымной защиты зданий повышенной этажности, сценических коробок, клубов, театров, лестничных клеток и подвальных помещений жилых и общественных зданий.

Внутренняя планировка. Пожарные отсеки. Противопожарные требования к объемно-планировочным решениям производственных зданий.

Жилые здания: размещение и изоляция помещений иного назначения, планировочные решения зданий повышенной этажности.

Общественные здания: размещение помещений с горючими материалами (хозяйственные кладовые, производственные мастерские, специальные учебные кабинеты, аптеки, архивы и т.д.)

Кинотеатры, театры и клубы: комплексы помещений и их изоляция, планировочные решения зрительных залов.



Особенности размещения складских и вспомогательных помещений, отдельно стоящих и встроенных учреждений торговли.

### **Тема 3.1.6. Противопожарные требования, предъявляемые к обеспечению по безопасности людей.**

Опасные факторы пожара, воздействующие на людей. Возможные препятствия при вынужденной эвакуации в аварийной ситуации.

Основные направления обеспечения безопасности людей при пожаре.

Понятие об эвакуации.

Определение путей эвакуации и эвакуационных выходов. Особенности и параметры движения людей при эвакуации. Общие правила к путям эвакуации.

Эвакуация из производственных зданий.

Количество эвакуационных выходов из помещений и зданий, ширина и протяженность путей эвакуации, допустимость использования наружных эвакуационных лестниц. Незадымляемые лестничные клетки, тамбур шлюзы. Особенности проектирования путей эвакуации из вспомогательных помещений производственных зданий.

Эвакуация из гражданских зданий. Жилые здания, общежития и гостиницы различной этажности: количество эвакуационных выходов, необходимость устройства незадымляемых лестниц, противодымная защита путей эвакуации.

Детские, учебные, лечебные учреждения и торговые предприятия: :

вместимость помещений, количество эвакуационных выходов, ширина и протяженность путей эвакуации, использование наружных эвакуационных лестниц.

Театры, клубы и кинотеатры: особенности вынужденной эвакуации из зрительного зала.

Требования к размещению и количеству эвакуационных выходов.

Нормирование протяженности и ширины путей эвакуации.

### **Тема 3.1.7. Пожарная безопасность систем отопления и вентиляции.**

Вентиляция. Способы вентиляции и виды вентиляционных установок. Принцип устройства естественной вентиляции для воздухообмена жилых, общественных и производственных зданий.

Отопление. Назначение и виды отопительных систем. Местное отопление. Классификация печей: теплоемкие и не теплоемкие.

Устройство наиболее распространенных печей, их элементы и назначение. Пожарная опасность печного отопления.

Противопожарные требования при устройстве теплоемких печей.

Допустимость устройства печного отопления в жилых, общественных и производственных зданиях.

Центральное отопление. Понятие об устройстве и принципах действия парового, водяного и воздушного отопления. Пожарная опасность водяного, парового, воздушного отопления.

Противопожарные мероприятия при проектировании систем центрального отопления.



Газовое отопление. Виды газовых приборов, пожарная опасность, противопожарные требования при установке газовых нагревательных приборов и газобаллонных установок.

Котельные установки: основные элементы, пожарная опасность и противопожарные требования СНиП к размещению и устройству котельных на жидком, твердом и газообразном топливе.

Аэрация. Гравитационные канальные системы. Устройство вентиляционных каналов. Дефлекторы, их виды и принцип работы.

Искусственная вентиляция. Область применения. Устройство приточной и вытяжной, местной и обще обменной систем вентиляции.

Пожарная опасность систем вентиляции: влияние на развитие возникшего пожара, возможность задымления, причины возникновения пожаров.

Противопожарные требования при устройстве систем вентиляции в производственных зданиях.

Требования к элементам вентиляционных установок, в зависимости от категории помещения по степени пожарной опасности. Предотвращение распространения огня по вентиляционным системам.

Аварийная вентиляция. Противопожарные требования к естественной и искусственной вентиляции в жилых и общественных зданиях.

## **Раздел 2. Пожарная безопасность на объектах предприятий и организаций экономики всех форм собственности.**

### **Тема 3.2.1. Пожарная опасность и противопожарные мероприятия на промышленных предприятиях.**

Виды и назначение зданий промышленных предприятий.

Производственные здания, основные направления обеспечения пожарной безопасности при эксплуатации. Анализ причин пожаров, происходящих на промышленных предприятиях.

Организационные мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность зданий промышленных предприятий. Основные требования правил пожарной безопасности, предъявляемые к производственным зданиям.

Вспомогательные здания промышленных предприятий. Назначение и виды вспомогательных зданий и помещений. Пожарная опасность.

Характерные причины пожаров. Противопожарный режим при эксплуатации вспомогательных зданий и помещений промышленных предприятий.

### **Тема 3.2.2. Пожарная опасность и противопожарные мероприятия на материальных складах общего назначения.**

Виды баз и складов. Пожарная опасность: характеристика хранимых товаров, причины возникновения пожаров, условия распространения пожаров.

Особенности пожарной опасности высоко стеллажных складов.

Противопожарный режим в складах общего назначения.



Виды торговых предприятий в городах и сельской местности. Пожарная опасность торговых предприятий. Причины пожаров. Противопожарные требования при эксплуатации предприятий торговли.

Практическое занятие. Профилактические мероприятия режимного характера.

### **Тема 3.2.3. Пожарная опасность и противопожарные мероприятия в жилых зданиях, общежитиях и гостиницах.**

Характеристика пожарной опасности. Основные причины пожаров в жилых зданиях и общежитиях.

Противопожарные требования при эксплуатации: жилых помещений, чердаков, подвалов, помещений для проведения массовых мероприятий.

Инструктаж квартиросъемщиков и жильцов о мерах пожарной безопасности. Требования к содержанию территории.

Особенности эксплуатации зданий повышенной этажности, обеспечение незадымляемости путей эвакуации, содержание незадымляемых лестничных клеток, обеспечение работоспособности систем сигнализации, дымоудаления, подпора воздуха и внутреннего пожарного водопровода.

Состав и особенности пожарной опасности помещений гостиниц.

Характерные причины пожаров. Требования правил пожарной безопасности при эксплуатации.

Особенности обеспечения безопасности людей при пожарах. План эвакуации, знаки безопасности, системы оповещения.

### **Тема 3.2.4. Пожарная опасность и противопожарные мероприятия в общественных зданиях.**

Классификация общественных зданий. Анализ пожаров и задачи противопожарной службы. Организационные мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации общественных зданий.

Учебные и дошкольные учреждения.

Причины пожаров, особенности эвакуации детей.

Противопожарный режим: при содержании помещений, приборов отопления, нагревательных приборов, электрооборудования; при хранении горючих веществ и материалов. Устройство елок, организация киносеансов, спектаклей и вечеров. Меры пожарной безопасности в летних дачах детских учреждений.

Лечебно-профилактические учреждения.

Основные причины пожаров. Анализ характерных пожаров в лечебно-профилактических учреждениях.

Противопожарные требования при эксплуатации лечебно-профилактических учреждений. Эвакуация при пожаре.

Зрелищные учреждения. Театры, клубы, Дома (Дворцы) культуры.

Основные комплексы помещений: сценический, зрительский, производственный, клубный.

Сценический комплекс и его пожарная опасность. Особенности трансформирующихся стен.



Зрительный комплекс и его пожарная опасность. Особенности эвакуации зрителей при пожаре.

Пожарная опасность производственных и клубных помещений.

Противопожарные требования, направленные на безопасную эксплуатацию театров и клубов. Противопожарный режим в артистических и вспомогательных помещениях.

Обеспечение безопасной эвакуации зрителей. Содержание путей эвакуации, расстановка кресел, планы эвакуации, инструктаж обслуживающего персонала.

Кинотеатры: состав помещений и особенности пожарной опасности.

Причины пожаров в кинотеатрах. Требования правил пожарной безопасности к помещениям, в которых производятся показы кинофильмов, к помещениям киноаппаратного комплекса.

Музеи, выставки, памятники истории и зодчества.

Пожарная опасность. Требования правил пожарной безопасности к эксплуатации учреждений культуры. Эвакуация людей при пожарах, средства пожаротушения и сигнализации.

Электронно-вычислительные центры (ЭВЦ).

Состав помещений для электронно-вычислительных машин.

Особенности пожарной опасности ЭВЦ. Пожарно-профилактические мероприятия и требования к огнестойкости зданий, изоляции помещений, установкам электропитания, автоматического пожаротушения и сигнализации.

Противопожарный режим при эксплуатации электронно-вычислительных машин.

Практическое занятие.

Профилактические мероприятия режимного характера.

### **Тема 3.2.5. Основы анализа взрывопожарной опасности технологических процессов и порядок разработки противопожарных мероприятий.**

Факторы, характеризующие взрывопожарную опасность технологического процесса: горючая среда, источники зажигания, условия для распространения пожара. Методика анализа пожарной опасности.

Причины образования горючей среды внутри технологических аппаратов с жидкостями, с горючими газами, с пылями. Периоды остановки и пуска аппаратов в работу.

Причины образования горючей среды внутри производственных помещений.

Причины появления источников зажигания: открытого огня, теплового проявления механической энергии, химических реакций, электрического тока.

Причины распространения пожара.

Основные направления в обеспечении пожарной безопасности технологических процессов.

Мероприятия, направленные на ослабление горючей среды: снижение пожарной опасности веществ, применяемых в производстве.

Предупреждение образования взрывоопасных концентраций в производственном оборудовании.



Предупреждение образования взрывоопасных концентраций в производственных помещениях.

Предотвращение образования в горючей среде источников зажигания.

Мероприятия, направленные на ограничение распространения пожара в производственных установках и его быструю ликвидацию.

Защита от распространения пламени по производственным коммуникациям.

Защита аппаратов от разрушения при возможных взрывах: необходимость и способы защиты, требования, предъявляемые к установке мембранных предохранительных клапанов.

Практическое занятие. Разработка противопожарных мероприятий режимного характера,

Направленных на снижение взрывопожарной и пожарной опасности производства;

### **Тема 3.2.6. Пожарная профилактика при проведении огневых работ.**

Организация и порядок проведения огневых работ. Виды огневых работ и их пожарная опасность.

Постоянные места сварки и требования пожарной безопасности к ним.

Порядок оформления наряд-допусков на проведение временных огневых работ на объектах, охраняемых территориальными пожарными подразделениями и объектах, охраняемых ГПС МЧСРФ.

Противопожарные требования при проведении огневых работ.

### **Тема 3.2.7. Производственная автоматика, обеспечивающая противопожарную защиту технологических установок.**

Основные виды приборов и их роль в обеспечении пожарной безопасности технологических процессов. Автоматический контроль, сигнализация, защита, блокировка, управление и регулирование.

Основные элементы схем автоматики. Элементы схем автоматического контроля, сигнализации, защиты и регулирования: чувствительные элементы (датчики температуры, давления, уровня, концентрации, расхода), усилители (механические, гидравлические, пневматические, электромагнитные и электронные), исполнительные и регулирующие органы.

Приборы и установки автоматического контроля, сигнализации и защиты, управления технологических параметров (температуры, давления, уровня).

Контроль и сигнализация концентрации паров и газов в производственных помещениях. Стационарные автоматические сигнализаторы (СВК, СТХ и другие).

Автоматическое регулирование. Классификация регуляторов. Регуляторы прямого и непрямого действия. Схемы автоматического регулирования пожароопасных технологических процессов (нагрева, уровня, расхода и другие).

Характеристика безопасности приборов автоматики. Классификация приборов автоматики по степени их пожарной опасности.

Выбор приборов контроля и автоматики в зависимости от класса помещения.



Требования, предъявляемые к помещениям контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА). Особенности пожарно-технических обследований объектов с наличием средств автоматики.

### **Тема 3.2.8. Пожарная безопасность при переработке, хранении и транспортировке нефти и нефтепродуктов.**

Пожарная профилактика на нефтеперерабатывающих предприятиях.

Технологическая схема нефтеперерабатывающего предприятия.

Электрообессоливающая установка (ЭЛОУ): устройство и принцип действия, особенности пожарной опасности и противопожарная защита.

Атмосферная, атмосферно-вакуумная трубчатая установка (АТ, АВТ): технологическая схема, пожарная опасность, меры защиты.

Термокаталитические процессы переработки нефти. Установка каталитического крекинга: технологическая схема, пожарная опасность, меры защиты.

Противопожарные мероприятия при проектировании предприятий нефтеперерабатывающей промышленности. Противопожарные мероприятия в период подготовки и проведения планово-предупредительных ремонтов технологического оборудования.

Назначение и классификация складов нефти и нефтепродуктов. Способы хранения: в резервуарах, в таре. Типы хранилищ: наземные, подземные.

Категории складов нефти и нефтепродуктов в зависимости от их вместимости.

Требования к планировке, деление на зоны, расстояния, дороги и проезды, канализация и водоснабжение.

Сливо-наливные устройства складов, их назначение. Пожарная опасность. Противопожарные мероприятия при устройстве и эксплуатации сливо-наливных устройств.

Хранение нефти и нефтепродуктов в резервуарах. Виды резервуаров, их устройство, оборудование.

Пожарная опасность при хранении нефтепродуктов в резервуарах.

Противопожарные мероприятия. Планировка резервуарных парков.

Установки пожаротушения резервуарных парков нефти и нефтепродуктов. Хранение жидкости в таре. Виды тары и способы хранения. Пожарная опасность тарных хранилищ. Противопожарные мероприятия. Правила хранения горючих жидкостей в таре на открытых площадках. Противопожарный режим при хранении жидкостей в таре. Расходные склады нефтепродуктов предприятий. Размещение складов на территории объектов, их емкость и противопожарные расстояния.

Возможность и условия хранения легковоспламеняющихся и горючих жидкостей в производственных зданиях.

Общие сведения о хранении жидкостей под защитой воды, инертных газов и огнепреградителей.

Практическое занятие.

Профилактические мероприятия режимного характера цеха нефтеперерабатывающего предприятия.

Практическое занятие.



Профилактические мероприятия режимного характера нефтебазы.

### **Тема 3.2.9. Пожарная безопасность при переработке, хранении и транспортировке горючих газов.**

Классификация основных процессов и аппаратов. Механические, гидромеханические, тепловые и химические.

Сигнальные цвета и знаки безопасности, применяемые в отраслях народного хозяйства.

Процессы нагрева горючих веществ. Пожарная опасность процесса нагрева и противопожарная защита.

Процессы ректификации. Общие сведения о ректификации и ее сущность. Устройство и работа ректификационных колонн.

Пожарная опасность процесса ректификации. Противопожарные мероприятия при устройстве и эксплуатации. Размещение колонн. Средства пожаротушения.

Сорбционные процессы. Сущность сорбционных процессов и их разновидность. Процесс абсорбции. Принципиальная схема абсорбционной установки.

Пожарная опасность процесса и меры защиты.

Принципиальная схема абсорбционной установки. Пожарная опасность процесса и меры защиты.

Противопожарные мероприятия при проектировании предприятий газовой промышленности. Противопожарные мероприятия в период подготовки и проведения планово-предупредительных ремонтов технологического оборудования.

Назначение и классификация складов, способы хранения. Виды резервуаров, их устройство, оборудование. Пожарная опасность при хранении горючих газов в резервуарах. Противопожарные мероприятия. Планировка резервуарных парков. Категории складов в зависимости от их вместимости.

Требования к планировке, деление на зоны, расстояния, дороги и проезды, канализация и водоснабжение.

Установки пожаротушения резервуарных парков горючих газов.

Сливо-наливные эстакады, их назначение. Пожарная опасность.

Противопожарные мероприятия при устройстве и эксплуатации сливо-наливных эстакад.

Возможность и условия хранения легковоспламеняющихся и горючих жидкостей в производственных зданиях.

Противопожарные мероприятия при хранении сжиженных газов.

Пожарная опасность при хранении сжиженных газов. Примеры и анализ характерных пожаров. Противопожарные требования к устройству и эксплуатации хранилищ сжиженных газов. Физико-химические свойства сжиженных газов.

Оборудование объектов, связанных с обращением горючих газов, автоматическими установками сигнализации и пожаротушения.

Общие сведения о хранении жидкостей под защитой воды, инертных газов и огнепреградителей.

Противопожарные мероприятия при проектировании предприятий химической и нефтехимической промышленности: планировка предприятий,



размещение установок, требования к зданиям и сооружениям, инженерному оборудованию, технологическим коммуникациям и канализации; оборудование автоматическими установками пожаротушения и сигнализации; противопожарный режим.

Электрические источники света: лампы накаливания, люминесцентные лампы, ртутные лампы, газосветные установки. Электрические светильники.

Их назначение, устройство, классификация, маркировка. Взрывозащитные светильники. Их устройство, область применения, маркировка. Пожарная опасность светильников.

Электроустановочные изделия (ЭУИ). Их назначение, виды, устройство. Пожарная опасность ЭУИ. Требования противопожарной защиты при эксплуатации ЭУИ.

Аварийное освещение. В каких помещениях (зданиях) устраиваются.

Нормы освещения. Требования к аварийному освещению. Возможные схемы питания.

Заземление и его назначение. Заземление (зануление) электроустройства в сетях с изолированной и глухо-заземленной нейтралью. Части электрооборудования, подлежащие заземлению. Требования к защитному заземлению.

Электрические двигатели: конструктивное исполнение электродвигателей, виды электродвигателей. Допустимые температуры и классы изоляции электродвигателей. Взрывозащищенные электродвигатели: назначение, виды, правила выбора электродвигателей в зависимости окружающей среды.

Практическое занятие.

Ознакомиться с устройством основных видов электрооборудования и их маркировкой. Научиться практически, выбирать электрические сети и электрооборудование, в зависимости от условий окружающей среды и помещения, где они эксплуатируются.

### **Тема 3.2.10. Пожарная безопасность производств, связанных с процессом окраски и сушки окрашенных изделий.**

Общие сведения о лакокрасочных материалах. Пожароопасные свойства лакокрасочных материалов. Способы окраски изделий. Технологическое оборудование окрасочных установок. Пожарная опасность процессов окраски.

Образование горючей среды в окрасочных камерах и производственных помещениях. Возможные источники зажигания. Причины и условия, способствующие распространению пожаров.

Мероприятия, направленные на исключение образования горючей среды и источников зажигания.

Мероприятия, направленные на ограничение развития пожара.

Нормативные требования пожарной безопасности при проектировании цехов окраски.

Сушка окрашенных изделий. Сущность процессов сушки лакокрасочных покрытий.



Виды искусственной сушки: конвекционная, терморadiационная, индукционная. Пожарная опасность и противопожарная защита процессов сушки.

Оборудование цехов окраски и сушки автоматическими установками пожаротушения и сигнализации.

### **Тема 3.2.11. Пожарная опасность предприятий деревообрабатывающей промышленности.**

Технологический процесс деревообрабатывающего производства.

Пожарная опасность цехов механической обработки древесины.

Противопожарные мероприятия. Требования к конструктивным элементам зданий, технологическому оборудованию, устройству пневмотранспорта, электрооборудованию, отоплению. Противопожарный режим.

Типы сушилок древесины: конвективные, сушка токами высокой частоты и петролатумные. Устройство, особенности пожарной опасности и противопожарные мероприятия.

Оборудование деревообрабатывающих объектов автоматическими установками сигнализации и пожаротушения.

Склады лесоматериалов. Виды лесоматериалов, хранимых на складах и виды складов. Особенности пожарной опасности складов лесоматериалов.

Противопожарные мероприятия на складах пиленого леса и бревен.

Противопожарное водоснабжение, связь, устройство осветительных вышек. Противопожарный режим на складах.

Практическое занятие. Профилактические мероприятия режимного характера цеха деревообрабатывающего предприятия.

### **Тема 3.2.12. Пожарная безопасность транспортных предприятий.**

Гаражи, базы централизованного обслуживания автомобилей. Состав и назначение отдельных помещений. Пожарная опасность: наличие легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, образование взрывоопасных концентраций, источники зажигания; возможность быстрого распространения пожара. Сложность эвакуации автомобилей при пожаре.

Противопожарные мероприятия в гаражах, на станциях технического обслуживания автомобилей. Планировка площадки, размещение зданий и сооружений, расстояния. Планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений. Особенности устройства подземных гаражей.

Эвакуация автомобилей. Требования к устройству отопления, вентиляции, электрооборудования, канализации, противопожарного водоснабжения. Первичные средства пожаротушения, противопожарный режим.

Практическое занятие. Профилактические мероприятия режимного характера автотранспортного предприятия.

## **Раздел 3. Пожарная профилактика в электроустановках.**

### **Тема 3.3.1. Причины возникновения пожаров от электроустановок.**



Анализ пожаров от электроустановок (статистические данные). Основные направления их предотвращения. Классификация источников зажигания от электроустановок, их характеристики и причины возникновения.

Короткие замыкания (КЗ). Причины возникновения КЗ, виды КЗ. Возможные величины токов КЗ. Термическое действие токов КЗ. Электродинамические действия тока КЗ. Влияние КЗ на режим работы электроустановок. Профилактика КЗ.

Перегрузки: сущность явления, причины возникновения перегрузок, способы обнаружения перегрузок, профилактика перегрузок.

Переходные сопровождающие: сущность явления, причины возникновения переходных сопротивлений, профилактика пожаров от контактных сопровождающих.

Искрение и электрические дуги. Тепловое воздействие электронагревательных приборов и ламп накаливания.

Меры профилактики. Меры безопасности при работе на пожарах, в целях предотвращения электротравм.

### **Тема 3.3.2: Выбор электрооборудования по условиям окружающей среды.**

Характеристика среды, окружающей электроустановки. Опасность взаимодействия среды и электрооборудования.

Характеристика помещений по условиям среды. Классификация пожароопасных и взрывоопасных зон по правилам устройства электроустановок (ПУЭ). Условия взрывоопасности горючих газов, паров ЛВЖ и пылей. Классификация взрывоопасных смесей по категориям и группам. Порядок определения категории и группы взрывоопасных смесей по ПУЭ.

Классификация электрооборудования по степени защиты от взаимодействия с окружающей средой. Общепромышленное электрооборудование. Маркировка электропромышленного электрооборудования (ПУЭ, ГОСТ 1425-80). Взрывозащитное электрооборудование. Уровни и виды взрывозащиты. Маркировка взрывозащищенного электрооборудования (ПВЭ, ПВРЭ ГОСТ 12.2.02076).

Требования к взрывозащищенному электрооборудованию.

Нормативная и техническая документация.

### **Тема 3.3.3. Электрические сети и электродвигатели, их пожарная опасность и основные противопожарные мероприятия.**

Краткие сведения о развитии электрических сетей и энергосистем в РФ, перспективы их развития. Линии электропередачи. Воздушные и кабельные распределительные сети. Классификация электрических сетей по расположению (наружные и внутренние) и по напряжению. Внутренние сети промышленных объектов, жилых домов и общественных зданий.

Общие сведения о проводах и кабелях, применяемых при устройстве электрических сетей. Характеристика наиболее распространенных марок проводов и кабелей. Выбор марок проводов, кабелей и способы их прокладки для различных помещений.

Указания по защите электрических сетей. Аппараты защиты. Устройство и назначение плавких предохранителей, параметры, защитная характеристика.



Автоматические воздушные выключатели. Устройство, назначение, виды расцепителей, их параметры, защитная характеристика. Сравнительная оценка аппаратов защиты. Требования к аппаратам защиты.

Расчет осветительных и силовых электрических сетей по условиям теплового нагрева. Особенности сечения жил проводов и кабелей, прокладываемых в жарких помещениях, пожароопасных и взрывоопасных зонах. Проверка номинальных параметров аппаратов защиты и соответствия сечения жил проводов и кабелей нагрузки.

Виды проводок. Правила монтажа внутренних проводок. Особенности прокладки плоских проводов и проводок в чердачных помещениях. Область применения проводов с алюминиевыми жилами.

Наружная проводка и вводы в здание. Правила их устройства.

Противопожарные мероприятия при устройстве и эксплуатации проводок. Групповые распределительные щиты. Их назначение, виды, использование, требования к монтажу и эксплуатации.

Электрические источники света: лампы накаливания, люминесцентные лампы, ртутные лампы, газосветные установки. Электрические светильники. Их назначение, устройство, классификация, маркировка. Взрывозащитные светильники. Их устройство, область применения, маркировка. Пожарная опасность светильников.

Электроустановочные изделия (ЭУИ). Их назначение, виды, устройство.

Пожарная опасность ЭУИ. Требования противопожарной защиты при эксплуатации ЭУИ.

Аварийное освещение. В каких помещениях (зданиях) устраиваются. Нормы освещения. Требования к аварийному освещению. Возможные схемы питания.

Заземление и его назначение. Заземление (зануление) электроустройства в сетях с изолированной и глухо-заземленной нейтралью. Части электрооборудования, подлежащие заземлению. Требования к защитному заземлению.

Электрические двигатели: конструктивное исполнение электродвигателей, виды электродвигателей. Допустимые температуры и классы изоляции электродвигателей. Взрывозащищенные электродвигатели: назначение, виды, правила выбора электродвигателей в зависимости окружающей среды.

Практическое занятие.

Ознакомиться с устройством основных видов электрооборудования и их маркировкой. Научиться практически, выбирать электрические сети и электрооборудование, в зависимости от условий окружающей среды и помещения, где они эксплуатируются.

### **Тема 3.3.4. Статическое электричество. Молниезащита.**

Физическая сущность и причины образования статического электричества в различных технологических процессах (при транспортировке, сливе и наливке ЛВЖ и ГЖ, при работе клеемешалок, при производстве различных видов пластмасс, при движении по воздуховодам горючих газов, пылей и волокон).

Опасность разрядов статического электричества. Способы борьбы с накоплением зарядов статического электричества: заземление оборудования;



общее и местное увлажнение воздуха; заполнение аппаратов, емкостей, закрытых транспортных устройств инертным газом; герметизация оборудования; применение материалов, увеличивающих электропроводность диэлектрических элементов; замена диэлектриков проводниками; очистка газов и жидкостей от примесей; изоляция воздуха с помощью индукционных, высоковольтных и радиоактивных (радиоизотопных) нейтрализаторов. Защита от статистического электричества передвижных аппаратов и машин.

Общие сведения о молнии и молниезащите зданий и сооружений.

Опасность молнии: прямой удар, электромагнитная индукция, электростатическая индукция, шаговое напряжение. Классификация зданий и сооружений по молниезащите.

Определение необходимости молниезащиты. Молниеотводы. Их назначение, виды, устройство, требования к элементам.

Зоны защиты молниеотводов (одиночных и двойных стержневых, одиночных тросовых). Расчет высоты молниеотводов по формулам.

Молниезащита зданий и сооружений I, II, III категорий. Особенности молниезащиты резервуаров с ЛВЖ и ГЖ. Правила эксплуатации молниезащитных устройств.

Практическое занятие. Определение необходимости применения молниезащитных устройств на определенном преподавателем объекте.

#### **IV. Дисциплина: «Организация и ведение ГО в подразделениях ГПС».**

##### **Тема 4.1. Организационная структура и задачи ППС ГО.**

Организационная структура и задачи ППС ГО. Силы и средства противопожарной службы гражданской обороны и их техническое оснащение.

Порядок привлечения сил и средств ППС ГО для борьбы с массовыми пожарами, ликвидация последствий стихийных бедствий, производственных аварий и катастроф.

Организация взаимодействия с другими службами, частями и формированиями ГО. Организация управления ППС ГО. Основные задачи и функции управления и их виды. Организация связи и оповещения в органах охраны.

##### **Тема 4.2. Организация защиты личного состава от оружия массового поражения.**

Средства индивидуальной защиты. Назначение и защитные свойства средств индивидуальной защиты от поражающих действий радиоактивных, отравляющих и бактериальных средств.

Фильтрующие противогазы: назначение, устройство, принцип действия. Подготовка, проверка, эксплуатация противогазов и правила работы в них.

Назначение и устройство средств защиты органов дыхания и кожи.

Практическое занятие.

Работа со средствами защиты личного состава от оружия массового поражения.



### **Тема 4.3. Организация дозиметрического контроля в органах пожарной охраны. Приборы радиационной разведки и дозиметрического контроля.**

Назначение и принцип их работы. Проверка исправности приборов и подготовка их к работе.

Прибор химической разведки: назначение, общее устройство и принцип работы войскового прибора химической разведки (ВПХР). Проверка исправности прибора и подготовка к работе.

Практическое занятие.

Работа с приборами радиационной разведки и дозиметрического контроля.

## **V. Дисциплина: «Пожарная техника и оборудование».**

### **Тема 5.1. Противопожарное водоснабжение. Назначение, виды, устройство, нормативные требования.**

Значение водоснабжения в системе мероприятий, обеспечивающих пожарную безопасность промышленных объектов и населенных пунктов.

Водопроводное и безводопроводное водоснабжение, классификация наружных водопроводов.

Требования норм к свободным напорам в водопроводах свободного и низкого давления. Схемы водоснабжения для промышленных предприятий и населенных пунктов. Расходы воды на наружное пожаротушение для населенных пунктов и промышленных предприятий, а также для объединенных водопроводов, обслуживающих промышленные предприятия и населенные пункты.

### **Тема 5.2. Основные сведения об автоматических установках пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Автоматические установки пожаротушения.**

Назначение, область применения автоматической пожарной (АПС) и охранно-пожарной (ОПС) сигнализации. Структурные схемы защиты объектов средствами АПС и ОПС. Классификация и основные параметры систем пожарной сигнализации. Основные принципы построения схем АПС и ОПС.

Основные нормативно-технические документы (СНиП и т.д.) регламентирующие внедрение и эксплуатацию автоматики.

Пожарные извещатели. Назначение, область применения, классификация, основные параметры пожарных извещателей. Рекомендации по выбору и правилам монтажа. Приемные станции и сигнально-пусковые устройства пожарной сигнализации.

Назначение, область применения, устройство приемных станций пожарной сигнализации. Требования к размещению приемных станций, электропитанию и линейной части установок пожарной сигнализации.

Назначение, область применения, устройство, технические характеристики, принцип работы сигнально-пусковых устройств. Технические требования к ним.

Приемно-контрольные устройства охранно-пожарной сигнализации.



Назначение, технические характеристики, принцип работы. Преимущества и недостатки основных типов объектовых приемно-контрольных приборов и концентраторов.

Общие требования к эксплуатации установок автоматического пожаротушения.

Спринклерные и дренчерные установки пожаротушения, их виды, схемы, принципы действия. Основное оборудование установок: водопитатели, контрольно-пусковые узлы, оросители, дозаторы, их устройство. Требования нормативных документов к ним. Особенности устройства установок пожаротушения в кабельных тоннелях, высокостеллажных складах и на нефтебазах.

Правила эксплуатации и обслуживания установок водяного и пенного пожаротушения.

Установки газового, парового и порошкового и аэрозольного тушения. Назначение, область применения, классификация и общие требования норм и правил эксплуатации установок. Принципиальные схемы установок. Принцип работы.

### **Тема 5.3. Автоматические системы противопожарной защиты зданий повышенной этажности.**

Назначение, область применения и устройство автоматических систем противопожарной защиты (АСПЗ) зданий повышенной этажности. Общая схема АСПЗ зданий повышенной этажности. Технические средства пожарной защиты зданий повышенной этажности. Общие требования к эксплуатации и техническому содержанию АСПЗ.

### **Тема 5.4. Первичные средства пожаротушения, назначение, виды, устройство, правила применения.**

Подручные, штатные первичные средства пожаротушения, назначение, виды. Классификация огнетушителей, виды, назначение, устройство. Нормативные требования по укомплектованию первичными средствами пожаротушения объектов, зданий, помещений.

## **VI. Дисциплина «Медицинская подготовка»**

### **Тема 6.1. Первая помощь пострадавшему от электрического тока. Освобождение пострадавшего от воздействий электротока.**

Правила освобождения от электрического тока.

Правила перемещения в зоне «шагового» напряжения.

Определение состояния пострадавшего.

### **Тема 6.2. Сердечно-легочная реанимация. Первая помощь при нарушении проходимости верхних дыхательных путей.**

**Теоретическое + Практическое занятие.**

Достоверные признаки клинической смерти. Сердечно-легочная реанимация (далее СЛР). Базовый реанимационный комплекс. Критерии эффективности СЛР.



Ошибки и осложнения СЛР. Показания к прекращению СЛР. Отработка приемов определения сознания, дыхания, кровообращения. Отработка приемов восстановления проходимости верхних дыхательных путей: запрокидывание головы с выдвижением подбородка, очищение ротовой полости от видимых инородных тел. Отработка приемов искусственного дыхания «рот в рот», «рот к носу», с применением устройств для искусственного дыхания. Отработка приемов непрямого массажа сердца взрослому и ребенку. Отработка техники проведения базового реанимационного комплекса в соотношении 30 толчков: 2 вдоха (30:2). Особенности СЛР у детей. Перевод пострадавшего в «стабильное боковое положение». Порядок оказания первой помощи при частичном и полном нарушении проходимости верхних дыхательных путей, вызванном инородным телом у пострадавших в сознании, без сознания. Особенности оказания первой помощи тучному пострадавшему, беременной женщине и ребенку. Отработка приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей пострадавшего.

### **Тема 6.3. Первая помощь при острой кровопотере и травматическом шоке. Первая помощь при ранениях.**

#### **Теоретическое + Практическое занятие.**

Виды кровотечений: наружное, внутреннее, артериальное, венозное, капиллярное, смешанное. Признаки кровопотери. Порядок оказания первой помощи при сильном наружном кровотечении. Понятие о травматическом шоке, причины, признаки, порядок оказания первой помощи. Мероприятия, предупреждающие развитие травматического шока. Отработка приемов временной остановки наружного кровотечения: пальцевого прижатия артерий (сонной, подключичной, подмышечной, плечевой, бедренной); максимальное сгибание конечности в суставе; наложение давящей повязки на рану; наложение табельного и импровизированного кровоостанавливающего жгута (жгута-закрутки, ремня), правила наложения. Отработка порядка оказания первой помощи при травматическом шоке: устранение основной причины травматического шока (временная остановка кровотечения, выполнение простейших приемов обезболивания), восстановление и поддержание проходимости верхних дыхательных путей, придание противошокового положения, согревание пострадавшего. Простейшие приемы обезболивания: придание физиологически выгодного (удобного) положения, иммобилизация, охлаждение места травмы. Правила и порядок оказания первой помощи при ранениях. Мероприятия первой помощи при ранениях: остановка кровотечения, наложение повязки, обезболивание (простейшие приемы). Наложение повязок на различные анатомические области тела человека. Правила, особенности, отработка приемов наложения повязок. Решение ситуационных задач.

### **Тема 6.4. Первая помощь при травме головы, груди, живота, опорно-двигательной системы. Первая помощь при политравме.**

#### **Теоретическое + Практическое занятие.**

Травма головы, порядок оказания первой помощи. Наложение повязок на раны волосистой части головы, при травмах глаза, уха, носа. Основные проявления черепно-мозговой травмы. Порядок оказания первой помощи. Отработка приемов



оказания первой помощи пострадавшему с черепно-мозговой травмой. Придание транспортного положения пострадавшему в сознании, без сознания. Наложение повязки при подозрении на открытый перелом костей черепа. Травма груди, основные проявления, понятие об открытом пневмотораксе, острой дыхательной недостаточности. Порядок оказания первой помощи. Отработка приемов и порядка оказания первой помощи пострадавшему с травмой груди. Наложение повязки при открытой травме груди. Наложение повязки при наличии инородного тела в ране груди. Придание транспортного положения при травме груди. Травма живота, основные проявления. Порядок оказания первой помощи. Отработка приемов оказания первой помощи при закрытой и открытой травмах живота, при наличии инородного тела в ране и выпадении в рану органов брюшной полости. Основные признаки повреждения опорно-двигательной системы при травме. Достоверные признаки открытых переломов. Принципы и порядок оказания первой помощи. Отработка приемов первой помощи при открытых и закрытых переломах. Иммобилизация подручными средствами при скелетной травме верхних и нижних конечностей: ключицы, плечевой кости, костей предплечья, бедренной кости, костей голени. Аутоиммобилизация верхних и нижних конечностей. Наложение шейной шины, изготовленной из подручных материалов. Типичные ошибки иммобилизации. Основные проявления травмы шейного, грудного, поясничного отделов позвоночника с повреждением спинного мозга, без повреждения спинного мозга. Транспортные положения, особенности переключивания. Основные проявления травмы таза. Отработка приема придания транспортного положения пострадавшему с травмой таза, приемы фиксации костей таза. Решение ситуационных задач для повторения и закрепления приемов и порядка оказания первой помощи пострадавшим в ДТП с единичными и множественными повреждениями.

### **Тема 6.5. Первая помощь при термических, химических ожогах. Первая помощь при отморожении, переохлаждении.**

#### **Теоретическое + Практическое занятие.**

Ожоговая травма, первая помощь. Виды ожогов, основные проявления. Понятие о поверхностных и глубоких ожогах. Ожог верхних дыхательных путей, отравление угарным газом и продуктами горения, основные проявления. Отработка приемов и порядка оказания первой помощи при термических и химических ожогах, ожоге верхних дыхательных путей. Холодовая травма, первая помощь. Виды холодовой травмы. Основные проявления переохлаждения (гипотермии), порядок оказания первой помощи, способы согревания. Основные проявления отморожения, оказание первой помощи. Решение ситуационных задач.

### **Тема 6.6. Вынос и транспортировка пострадавших из очагов поражения.**

#### **Теоретическое + Практическое занятие.**

Размещение типового санитарного оборудования на транспортных средствах (в железнодорожных вагонах, самолетах, автобусах, автомашинах, на теплоходах).

Погрузка и размещение пострадавших внутри транспортных средств.

Носилки, их виды, лямки, их использование.

Практическое занятие.



Вынос пострадавших с использованием подручных средств, на руках, спине.  
Переноска пострадавших одним или двумя спасателями.

### **Тема 6.7. Последовательность действий при деблокировании и извлечении пострадавшего из автомобиля, оказание первой помощи.**

#### **Теоретическое + Практическое занятие.**

Основные правила спасения пострадавших при ДТП.

Правила осмотра пострадавших в салоне автомобиля и оказания первой помощи.

Операции, выполняемые в целях деблокирования и извлечения пострадавшего из ТС и последовательность их выполнения.

Факторы, влияющие на направление извлечения пострадавших.

Порядок и правила применения эвакуационных щитов для извлечения пострадавших.

Мероприятия по оказанию пострадавшему первой помощи после извлечения.

Практическое занятие.

Формирование практических навыков оказания первой помощи при извлечении пострадавшего из автомобиля.

Инструктаж по технике безопасности

Фиксация положения пострадавшего перед его извлечением из ТС; извлечение пострадавшего из ТС.

Тренировка в практическом выполнении операций по оказанию первой помощи пострадавшему: осмотр в салоне автомобиля; проведение сердечно-легочной реанимации; остановка кровотечения; иммобилизация травмированных частей тела и конечностей.

Тепловые удары. Первая доврачебная помощь при тепловом ударе.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Конституция Российской Федерации.
2. Закон Российской Федерации от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера»
3. Закон Российской Федерации от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
4. Закон Российской Федерации от 22.08.1995 № 151 "Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей"
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 30.12.2003 года № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций».
6. Закон Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ «Трудовой кодекс».
7. Закон Российской Федерации от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
8. Закон Российской Федерации от 25.12.2008 N 273-ФЗ «О противодействии коррупции».
9. Указ Президента Российской Федерации от 19.05.2008 N 815 «О мерах по противодействию коррупции».
10. Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2001 № 1309 «О совершенствовании государственного управления в области пожарной безопасности».
11. Приказ МЧС России от 16.10.2017 № 444 «Об утверждении боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ»
12. Приказ МЧС России от 20.10.2017 № 452 «Об утверждении Устава подразделений пожарной охраны»
13. Приказ МЧС России от 25.10.2017 № 467 «Об утверждении положения о пожарно-спасательных гарнизонах»
14. Приказ МЧС России от 18.09.2012 № 555 «Об организации материально-технического обеспечения системы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».
15. Приказ МЧС России от 09.01.2013 № 3 «Правила проведения личным составом федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы аварийно-спасательных работ при тушении пожаров с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения в непригодной для дыхания среде».
16. Приказ министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.12.2014 №1100н «Об утверждении «Правил по охране труда в подразделениях федеральной противопожарной службы ГПС».
17. Постановление Правительства Ханты-Мансийского АО - Югры от 30.06.2006 N 146-п "Об организации обучения мерам пожарной безопасности населения в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре"



18. Оперативное управление мероприятиями РСЧС/ Сборник лекций для руководящего состава МЧС России/ Книга-1, Книга-2. Издание 2, дополненное и переработанное; Под общ. Ред., В.Ф. Мищенко - Москва: ООО «ИПП «КУНА», 2004
19. Психология экстремальных ситуаций для спасателей и пожарных /Под общей ред. Ю.С. Шойгу. М.: Смысл, 2007. - 319 с.
20. Обеспечение мероприятий и действий сил ликвидации чрезвычайных ситуаций. Учебник в 3-х частях/ Под общей редакцией С. К. Шойгу. – М.: ЗАО «Папирус», 1998.
21. Пожарная техника: Учебник / Под ред. М.Д. Безбородько. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2004.
22. Рекомендации об особенностях ведения боевых действий и проведения ПАСР, связанных с тушением пожаров на различных объектах. М.: ГУГПС МВД России, 2000.
23. Рекомендации по тушению пожаров нефти и нефтепродуктов в резервуарах. М.: ВНИИПО МВД России, 1994.
24. Методическое руководство по организации и порядку эксплуатации пожарных рукавов. М, 2007г.
25. Тактика тушения электроустановок, находящихся под напряжением. Рекомендации. М.: ГУПО МВД СССР, 1987.
26. Корнилов Н.В., Грязнухин Э.Г. Медицинская помощь при несчастных случаях и стихийных бедствиях. – СПб, 1992. – 143с.
27. Чудинов В.Н., Терехин А.А., Шаровар Ф.И. Связь пожарной охраны. М.: - ВИПТШ 1980.
28. Повзик Я.С. Справочник руководителя тушения пожара. М.: Спецтехника, 2001.
29. Повзик Я.С. Пожарная тактика. М.: Спецтехника, 2001.
30. М.Г.Шувалов. Основы пожарного дела. Москва. Стройиздат. 1979 г.
31. Яковенко Ю.Ф. и др. Эксплуатация пожарной техники. Справочник. - М.: Стройиздат, 1999г.
32. Собурь С.В. Огнетушители: Справочник. – М.: Спецтехника, 2001.
33. Собурь С.В. Установки пожаротушения автоматические: Справочник. – 2-е изд., доп. – М.: Спецтехника, 2002
34. Технологии спасения пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях: Памятка для спасателей. – М.: НТУ МЧС России, 2008.
35. Шаерман А. В. Проведение аварийно-спасательных работ при дорожно-транспортных происшествиях. – Екатеринбург: ООО «Калан», 2015.
36. Технология ведения аварийно-спасательных работ при ликвидации чрезвычайных ситуаций. – М.: ФГУ ВНИИ ГОЧС, 2011.
37. Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 «О противопожарном режиме».
38. Инструкция по молниезащите зданий и сооружений (РД 34.21.122-87). –М.: Энергоатомиздат, 1980.
39. Правила устройства электроустановок/Минтопэнерго России. -6-е изд., перераб. и доп. –М.: Госэнергонадзор России, 1998. - 608с.
40. СНиП 21-01-97\*. Пожарная безопасность зданий и сооружений.
41. СП 30.13330.2012. Внутренний водопровод и канализация зданий.



42. СП 31.13330.2012 . Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
43. СНиП 41.01.-2003. Отопления, вентиляция и кондиционирование.

Программа рассмотрена и одобрена методическим советом Учебного центра.  
Протокол № 42 от «27» 11 2020 г.