

**МЧС РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР  
ФЕДЕРАЛЬНОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ  
ПО ХАНТЫ-МАНСИЙСКОМУ АВТОНОМНОМУ ОКРУГУ – ЮГРЕ**

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного Управления  
МЧС России по Ханты-Мансийскому  
автономному округу – Югре  
полковник внутренней службы

\_\_\_\_\_ А.А. Тиртока  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2012 г.

УТВЕРЖДАЮ

Начальник Учебного центра ФПС  
по Ханты-Мансийскому  
автономному округу – Югре  
полковник внутренней службы

\_\_\_\_\_ С.Ю. Антонов  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2012 г.

**ПРОГРАММА**

**профессиональной переподготовки  
к среднему профессиональному образованию  
«Современные подходы к организации управления младшего командного  
состава пожарных подразделений при тушении пожаров и проведении  
аварийно-спасательных работ»**

г. Сургут 2012 год

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПЕРЕПОДГОТОВКА К СРЕДНЕМУ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ ПО ПРОГРАММЕ:  
«Современные подходы к организации управления младшего командного  
состава пожарных подразделений при тушении пожаров и проведении  
аварийно-спасательных работ»**

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

**Цель:** подготовка квалифицированных специалистов пожарной охраны, обладающих теоретическими знаниями и практическими навыками по вопросам управления отделением и тактики тушения пожаров на различных объектах

**Категория слушателей:** командиры отделений подразделений ФПС МЧС России

**Срок обучения:** 264 учебных часа (44 учебных дня)

**Режим занятий:** 6-8 часов в день

№ п/п	Наименование дисциплин	Всего часов	В том числе			
			Теоретические занятия	Практические занятия	Форма контроля	
					Зачёт	Экзамен
1.	Охрана труда	10	10	-	-	-
2.	Организация деятельности ФПС	10	10	-	-	-
3.	Основы электротехники, пожарная безопасность и электробезопасность электроустановок	72	46	20	-	6
4.	Пожарно-профилактическая подготовка. Пожарная профилактика на объектах и в населённых пунктах	20	10	6	4	-
5.	Пожарная техника и аварийно-спасательное оборудование, связь, автоматика, противопожарное водоснабжение	40	16	18	-	6
6.	Пожарно-тактическая подготовка. Организация тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ. Гражданская оборона	54	36	12	-	6
7.	Пожарно-строевая и физическая подготовка	38	6	26	-	6
8.	Психологическая подготовка. Основы оказания первой помощи	16	5	7	4	-
9.	Итоговый контроль (по дисциплинам № 1 и № 2)	4	-	-	4	-
<b>Итого</b>		<b>264</b>	<b>139</b>	<b>89</b>	<b>12</b>	<b>24</b>

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов и тем	Всего часов	В том числе			
			Уроки	Практические занятия	Форма контроля	
1	2	3	4	5	6	7
<b>1. Охрана труда</b>						
1.1.	Основы охраны труда в Российской Федерации	2	2	-	-	-
1.2.	Условия труда пожарных	2	2	-	-	-
1.3.	Обеспечение безопасных условий труда в ФПС МЧС России	6	6	-	-	-
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>10</b>	<b>10</b>	-	-	-
<b>2. Организация службы ФПС</b>						
2.1. Организация службы пожарной охраны в России						
2.1.1.	Организация и несение службы в пожарных подразделениях	2	2	-	-	-
2.1.2.	Порядок составления и ведения оперативной документации в караулах и частях. Документы службы дежурного караула	2	2	-	-	-
2.1.3.	Организация повседневной деятельности поисково-спасательных формирований	2	2	-	-	-
<b>Итого по разделу 2.1.</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	-	-	-
2.2. Организация подготовки в пожарной охране						
2.2.1.	Подготовка личного состава подразделений пожарной охраны	2	2	-	-	-
2.2.2.	Организация и проведение занятий с личным составом	2	2	-	-	-
<b>Итого по разделу 2.2.</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	-	-	-
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>10</b>	<b>10</b>	-	-	-
<b>Итоговый контроль (по дисциплинам 1 и 2)</b>		<b>4</b>	-	-	<b>4</b>	-
<b>3. Основы электротехники, пожарная безопасность и электробезопасность электроустановок</b>						
3.1. Управление электрохозяйством						

3.1.1.	Введение	2	2	-	-	-
3.1.2.	Подготовка персонала к эксплуатации электроустановок	6	4	2	-	-
3.1.3.	Система управления электрохозяйством	4	2	2	-	-
Итого по разделу 3.1.		12	8	4	-	-
3.2. Устройство электроустановок						
3.2.1.	Основные положения электротехники	4	2	2	-	-
3.2.2.	Общие положения правил устройства электроустановок	2	2	-	-	-
3.2.3.	Общие положения правил устройства электроустановок	2	2	-	-	-
3.2.4.	Электрооборудование жилых и общественных зданий	2	2	-	-	-
3.2.5.	Электрооборудование распределительных устройств подстанций и электрических сетей. Передвижные электроустановки	2	2	-	-	-
Итого по разделу 3.2.		10	10	2	-	-
3.3. Эксплуатация электроустановок потребителей						
3.3.1.	Техническая эксплуатация электроустановок	2	2	-	-	-
3.3.2.	Допуск электроустановок в эксплуатацию, устранение аварий и отказов в работе электроустановок	4	2	2	-	-
Итого по разделу 3.3.		6	4	2	-	-
3.4. Способы и средства защиты в электроустановках						
3.4.1.	Способы защиты в электроустановках	2	2	-	-	-
3.4.2.	Средства защиты в электроустановках	4	2	2	-	-
Итого по разделу 3.4.		6	4	2	-	-
3.5. Учёт электроэнергии и энергоснабжения						
3.5.1.	Пользование электроэнергией	2	2	-	-	-
3.5.2.	Учёт электроэнергии	2	2	-	-	-
3.5.3.	Энергоснабжение	4	2	2	-	-
Итого по разделу 3.5.		8	6	2	-	-
3.6. Обеспечение безопасности в электроустановках						
3.6.1.	Охрана труда работников организации	2	2	-	-	-
3.6.2.	Основные требования безопасности при обслуживании электроустановок	2	2	-	-	-
3.6.3.	Порядок оформления и проведения работ в электроустановках	4	2	2	-	-
3.6.4.	Меры безопасности при проведении отдельных работ в электроустановках	4	2	2	-	-

3.6.5.	Пожаровзрывобезопасность в электроустановках	4	2	2	-	-
Итого по разделу 3.6.		16	10	6	-	-
<b>3.7. Оказание первой помощи пострадавшим</b>						
3.7.1.	Действие электрического тока и электромагнитных полей на организм человека	2	2	-	-	-
3.7.2.	Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях	4	2	2	-	-
Итого по разделу 3.7.		6	4	2	-	-
Итоговый контроль		6	-	-	-	6
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>72</b>	<b>46</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>6</b>
<b>4. Пожарно-профилактическая подготовка. Пожарная профилактика на объектах и в населённых пунктах</b>						
<b>4.1. Основы пожарной профилактики</b>						
4.1.1.	Строительные материалы, их свойства, классификация по пожарной опасности	2	2	-	-	-
4.1.2.	Обеспечение безопасности людей при пожарах	2	2	-	-	-
Итого по разделу 4.1.		4	4	-	-	-
<b>4.2. Пожарная безопасность зданий и технологических процессов</b>						
4.2.1.	Пожарная безопасность зданий	4	2	2	-	-
4.2.2.	Основы анализа взрывопожарной опасности технологических процессов, порядок противопожарного обеспечения проведения пожаровзрывоопасных работ и контроля противопожарного режима на объекте, в организации	2	2	-	-	-
4.2.3.	Пожарная безопасность производственных объектов и технологических процессов	6	2	4	-	-
Итого по разделу 4.2.		12	6	6	-	-
Итоговый контроль		4	-	-	4	-
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>20</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>-</b>
<b>5. Пожарная и аварийно-спасательная техника, связь, автоматика, противопожарное водоснабжение</b>						
<b>5.1. Газодымозащитная служба</b>						
5.1.1.	Назначение, классификация, устройство и технические характеристики средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения (СИЗОД)	4	2	2	-	-
5.1.2.	Методика проведения расчётов параметров работы в СИЗОД	2	2	-	-	-

5.1.3.	Правила работы и требования безопасности при ведении боевых действий в СИЗОД на пожаре. Обязанности командира звена ГДЗС	2	2	-	-	-
5.1.4.	Тренировка газодымозащитников в теплодымокамере и на чистом воздухе. Особенности ведения боевых действий в СИЗОД при тушении пожаров	6	-	6	-	-
Итого по разделу 5.1.		14	6	8	-	-
<b>5.2. Ведение действий по тушению пожара на различных объектах</b>						
5.2.1.	Работа насосно-рукавных систем	2	-	2	-	-
5.2.2.	Организация связи пожарной охраны	2	2	-	-	-
5.2.3.	Общие сведения о пожарных насосах. Центробежные насосы.	2	2	-	-	-
5.2.4.	Приборы и аппараты пенного тушения	2	2	-	-	-
5.2.5.	Основные и специальные пожарные автомобили	4	2	2	-	-
5.2.6.	Механизированный пожарный и аварийно-спасательный инструмент	4	-	4	-	-
5.2.7.	Техническое обслуживание и эксплуатация пожарных автомобилей.	4	2	2	-	-
Итого по разделу 5.2.		20	10	10	-	-
Итоговый контроль		6	-	-	-	6
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>40</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>6</b>
<b>6. Пожарно-тактическая подготовка. Организация тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ. Гражданская оборона</b>						
<b>6.1. Основы пожарной тактики</b>						
6.1.1.	Тактические возможности пожарных подразделений	2	2	-	-	-
6.1.2.	Проведение разведки пожара. Спасание людей и имущества на пожаре. Боевое развёртывание	4	4	-	-	-
6.1.3.	Ликвидация горения. Выполнение специальных работ на пожаре. Основы расчёта сил и средств для тушения пожара	4	2	2	-	-
6.1.4.	Управление боевыми действиями подразделений на пожаре	2	2	-	-	-
6.1.5.	Разработка и использование планов и карточек тушения пожаров	2	-	2	-	-
6.1.6.	Обязанности, права и ответственность участников тушения пожара	2	2	-	-	-
6.1.7.	Тушение пожаров в сложных условиях и в условиях особой опасности для личного состава	2	2	-	-	-
Итого по разделу 6.1.		18	14	4	-	-

6.2. Особенности ведения боевых действий по тушению пожаров и проведении аварийно-спасательных работ на различных объектах						
6.2.1.	Особенности ведения боевых действий по тушению пожаров в жилых и общественных зданиях и проведение аварийно-спасательных работ	2	2	-	-	-
6.2.2.	Особенности ведения боевых действий по тушению пожаров на объектах нефтехимии и проведение аварийно-спасательных работ	2	2	-	-	-
6.2.3.	Особенности ведения боевых действий по тушению пожаров на энергетических объектах и в помещениях с электроустановками и проведение аварийно-спасательных работ	2	2	-	-	-
6.2.4.	Особенности ведения боевых действий по тушению пожаров на металлургических и машиностроительных предприятиях и проведение аварийно-спасательных работ	2	2	-	-	-
6.2.5.	Особенности ведения боевых действий по тушению пожаров на объектах торговли и в складах, проведение аварийно-спасательных работ	2	2	-	-	-
6.2.6.	Особенности ведения боевых действий по тушению пожаров на транспорте и проведение аварийно-спасательных работ	4	2	2	-	-
6.2.7.	Особенности ведения боевых действий по тушению пожаров на открытой местности и проведение аварийно-спасательных работ	2	2	-	-	-
6.2.8.	Аварии, катастрофы, стихийные бедствия, их возможные последствия, основные действия при проведении аварийно-спасательных работ	2	2	-	-	-
Итого по разделу 6.2.		18	16	2	-	-
6.3. Пожарно-тактическая подготовка						
6.3.1.	Пожарно-тактическая подготовка личного состава территориальных органов федерального органа исполнительной власти и подразделений ГПС МЧС России	4	-	4	-	-
Итого по разделу 6.3.		4	-	4	-	-
6.4. Гражданская оборона						
6.4.1.	Действия личного состава по степеням готовности	2	2	-	-	-

6.4.2.	Организация дозиметрического контроля, радиационной и химической разведки. Приборы радиационной разведки и дозиметрического контроля. Назначение и принцип их работы	2	-	2	-	-
6.4.3.	Особенности действия сил и средств ПО при ликвидации очагов химического заражения	2	2	-	-	-
6.4.4.	Организация противопожарного обеспечения аварийно-спасательных и других неотложных работ в очагах поражения	2	2	-	-	-
Итого по разделу 6.4.		8	6	2	-	-
Итоговый контроль		6	-	-	-	6
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>54</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	-	<b>6</b>
<b>7. Пожарно-строевая и физическая подготовка</b>						
7.1.	Назначение и задачи пожарно-строевой подготовки. Правила охраны труда при проведении занятий	2	2	-	-	-
7.2.	Основы методики обучения личного состава приёмам работы с пожарной техникой и оборудованием. Инструкторско-методическая подготовка командира отделения	4	2	2	-	-
7.3.	Организация и проведение занятий по укладке и надеванию боевой одежды и снаряжения. Сбор и выезд по тревоге	2	-	2	-	-
7.4.	Организация и проведение занятий с пожарными рукавами, стволами, рукавной арматурой и принадлежностями	2	-	2	-	-
7.5.	Организация и проведение занятий с основными средствами спасания людей и имущества	4	-	4	-	-
7.6.	Организация отработки упражнений по боевому развёртыванию	4	-	4	-	-
7.7.	Организация проведения занятий по 100-метровой полосе с препятствиями. Пожарная эстафета	4	-	4	-	-
7.8.	Организация и проведение занятий на огневой полосе психологической подготовки	6	-	6	-	-
7.9.	Основы методики физической подготовки. Гимнастика. Лёгкая атлетика	4	2	2	-	-
Итоговый контроль		6	-	-	-	6
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>38</b>	<b>6</b>	<b>26</b>	-	<b>6</b>
<b>8. Психологическая подготовка. Основы оказания первой помощи</b>						
8.1. Психологическая подготовка						



8.1.1.	Психология конфликтов в служебных коллективах	2	2	-	-	-
8.1.2.	Психологическая подготовка пожарного к действиям в чрезвычайных ситуациях	2	-	2	-	-
8.1.3.	Основы саморегуляции и психологической реабилитации	2	1	1	-	-
Итого по разделу 8.1.		6	3	3	-	-
<b>8.2. Основы оказания первой помощи</b>						
8.1.4.	Основные способы реанимации при оказании первой помощи	2	-	2	-	-
8.1.5.	Особенности оказания первой помощи при дорожно-транспортных происшествиях и на пожарах	2	1	1	-	-
8.1.6.	Переноска и транспортировка пострадавших. Методика оказания самопомощи	2	1	2	-	-
Итого по разделу 8.2.		6	2	5	-	-
Итоговый контроль		4	-	-	4	-
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>16</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>-</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящая рабочая программа разработана командно-преподавательским составом Московского учебного центра ФПС и определяет содержание обучения на специальных курсах переподготовки лиц младшего начальствующего состава ФПС, назначаемых на должности командиров отделений подразделений ФПС.

Данная программа предназначена для подготовки слушателей с практическим опытом работы в подразделениях ФПС не менее 1 (одного) года и прошедших специальную первоначальную подготовку по программе «Профессиональная подготовка пожарных».

Слушатели за время обучения на данных курсах получают объем знаний и навыков, необходимый для выполнения обязанностей по должности командиров отделений.

Формы и методы проведения занятий определяются образовательным учреждением самостоятельно, исходя из содержания темы, наличия учебно-методической базы и опыта работы слушателей. К проведению теоретических и практических занятий могут привлекаться сотрудники, практические работники и специалисты других министерств, ведомств и учебных заведений.

В качестве активных форм и методов обучения целесообразно применять такие, как деловые игры, групповые упражнения, анализ конкретных ситуаций, семинары по обмену опытом и семинары-дискуссии, занятия в подразделениях ФПС и другие.

Образовательным учреждениям предоставлено право вносить изменения и дополнения в тематические планы и содержание тем в объеме часов, указанных в учебном плане, исходя из уровня профессиональной подготовки слушателей, территориальных, демографических и климатических условий. При этом необходимо, своевременно вносить коррективы в содержание программной документации и учебно-тематические материалы, связанные с изменением действующего законодательства, принятием новых ведомственных нормативных правовых актов, внедрением передовых форм и методов работы подразделений Государственной противопожарной службы, последних достижений в области обеспечения пожарной безопасности.

При организации и проведении занятий необходимо руководствоваться методическими рекомендациями, изложенными в Программе подготовки личного состава подразделений ГПС МЧС России, утвержденной руководством МЧС России 29.12.2003, с изменениями, внесенными указанием МЧС России от 21.05.2004 № 13-1560-18.

Практические занятия на объектах и в учебной пожарной части должны проводиться, как правило, двумя преподавателями. В качестве второго преподавателя допускается привлекать начальника (заместителя начальника) учебной пожарной части.

Для лучшего усвоения теоретического материала целесообразно практические занятия по некоторым дисциплинам проводить комплексно, развивая межцикловые связи учебных предметов.

Обучение начинается с инструктажа по правилам охраны труда с записью в соответствующем журнале.

Учебная практика в учебной пожарной части проводится в течение всего периода обучения в должности командира отделения и помощника начальника караула из расчёта:

- в должности помощника начальника караула — не менее 3 раз;
- в должности командира отделения — не менее 5 раз.

Для закрепления и углубления знаний программного материала во внеурочное время рекомендуется проводить разборы крупных пожаров, теоретические конференции, тематические вечера, демонстрировать учебные фильмы, организовывать встречи и выступления практических работников Государственной противопожарной службы.

Продолжительность учебных занятий 6 часов в день – при 6-дневной рабочей неделе, 8 часов в день – при 5-дневной рабочей неделе.

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИН

### 1. ОХРАНА ТРУДА

#### **Тема 1.1. Основы охраны труда в Российской Федерации.**

*Лекция – 2 часа*

Основные понятия и термины, применяемые в охране труда.

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.

#### **Тема 1.2. Условия труда пожарных.**

*Лекция – 2 часа*

Вредные вещества. Классификация вредных веществ, применяемых в ГПС МЧС России и образующихся на пожарах. Предельно-допустимая концентрация. Воздействие вредных веществ на человека.

Факторы, формирующие условия труда пожарных. Отличие труда работников пожарной охраны от работников промышленного производства, сферы обслуживания и других областей человеческой деятельности. Характерные опасные и вредные факторы, воздействующие на пожарных.

Тяжесть труда пожарных. Оценка условий труда.

#### **Тема 1.3. Обеспечение безопасных условий труда в ГПС МЧС России.**

*Лекция – 6 часов*

Требования безопасности при несении караульной службы.

Требования безопасности при ведении боевых действий: выезд и следование на пожар, разведка пожара, спасание людей, боевое развёртывание, ликвидация горения, выполнение специальных работ на пожаре, сбор и возвращение в подразделение.

Охрана труда при обучении пожарных. Тренировки газодымозащитников. Тренировки на огневой полосе психологической подготовки пожарных.

Требования безопасности, предъявляемые к пожарной технике, пожарно-техническому вооружению и объектам пожарной охраны.

### 2. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФПС

#### 2.1. Организация службы в пожарной охране России

**Тема 2.1.1. Организации и несение службы в пожарных подразделениях.**

*Лекция – 2 часа*

Организация и несение службы пожарной охраны. Границы обслуживания и выездов подразделений пожарной охраны. Основные службы. Порядок привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны к тушению пожаров. Нештатные службы пожарной охраны. Должностные лица пожарной охраны, их права и обязанности. Особенности организации пожарной охраны при введении особого противопожарного режима.

Должностные лица караула, их подчиненность, обязанности и права. Размещение личного состава и техники.

Внутренний распорядок. Форма одежды личного состава караула. Порядок приведения караула в боеготовность после возвращения с пожара или пожарнотактических занятий.

Допуск в служебные помещения. 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.

### **Тема 2.1.2. Порядок составления и ведения оперативной документации в караулах и частях. Документы службы дежурного караула.**

*Лекция – 2 часа*

Перечень документов службы дежурного караула подразделения пожарной охраны. Назначение этих документов, порядок составления и ведения оперативной документации в караулах. Составление и заполнение документов службы дежурного караула.

### **Тема 2.1.3. Организация повседневной деятельности поисково-спасательных формирований.**

*Лекция – 2 часа*

Документы, регламентирующие деятельность поисково-спасательных формирований. Организация оповещения, связи и управления. Функциональные обязанности спасателя при несении службы в составе дежурной смены, при приеме и сдаче дежурства, вызове на чрезвычайные ситуации.

## **2.2. Организация подготовки в пожарной охране**

### **Тема 2.2.1. Подготовка личного состава подразделений пожарной охраны.**

*Лекция – 2 часа*

Нормативные, правовые и организационно-распорядительные акты, определяющие цели, задачи и формы подготовки личного состава пожарной охраны.

Формы и задачи профессиональной подготовки. Методика проведения занятий.

Специальное первоначальное обучение: цели, задачи, виды, место проведения, оформление его итогов.

Боевая подготовка: цели, задачи, контроль и оценка подготовки.

### **Тема 2.2.2. Организация и проведение занятий с личным составом.**

*Лекция – 2 часа*

Методика подготовки к проведению занятия. Подготовка и составление план-конспектов для проведения занятий с подчинённым личным составом. Структура план-конспекта для проведения различных занятий. Составление план-конспекта для проведения занятий. Проведение занятий с личным составом.

## **3. ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ, ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК**

### **Введение**

Настоящая рабочая программа содержит перечень вопросов для подготовки и проверки знаний норм и правил работы с электроустановками руководителями, специалистами и другим электротехническим персоналом организаций.

При успешной проверке знаний работникам присваивается соответствующая группа по электробезопасности.

В программе отражены основные положения следующих правовых и нормативно-технических документов:

1. Гражданский кодекс РФ (ГК РФ).
2. Уголовный кодекс РФ (УК РФ).
3. Закон РФ № 181-ФЗ от 17.08.1999 «Об основах охраны труда в РФ», «Об электроэнергетике», «О техническом регулировании», «Об энергосбережении», «Об обеспечении единства измерений».
4. Правила устройства электроустановок (ПУЭ).
5. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП).
6. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (МПБЭЭ).
7. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках (ИПИСЗ).
8. Правила учета электрической энергии (ПУЭЭ).
9. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на электроустановках и опасных производственных объектах (ИПП).
10. Правила пожарной безопасности в РФ (ППБ).

11. Положение о порядке допуска в эксплуатацию электрических и тепловых энергоустановок по г. Москве (ПДЭ).

12. Правила недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии (ПрНД).

13. Правила технического присоединения энергопринимающих устройств и физических лиц к электрическим сетям (ПрТП).

14. Правила определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения (ПрТУ).

15. Правила подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения (ПрПод).

- Нормативные документы, опубликованы в журналах:
- Вестник Госэнергонадзора (ВГЭН);
- Энергонадзор и энергосбережение сегодня (ЭЭС);
- Энергонадзор и энергоэффективность (ЭЭ);
- Энергобезопасность в документах и фактах (ЭДФ).

Проверка знаний норм и правил работы в электроустановках работников организаций, обучающихся по данной учебной программе, может проводиться с использованием перечня контрольных вопросов. По решению председателя комиссии для проверки знаний могут быть использованы средства вычислительной техники (автоэкзаменатор). В ходе проверки знаний члены комиссии вправе задавать вопросы по должностным и производственным инструкциям, по охране труда, другим правилам, нормативным и эксплуатационным документам, действующим в организации проверяемого работника.

Перечень контрольных вопросов с указанием пунктов нормативных документов, приводится в Приложении № 1 настоящей программы.

В случае использования средств вычислительной техники (автоэкзаменатор) итоговая оценка проверяемому определяется исходя из оценок, полученных на автоэкзаменаторе и устного собеседования с членами комиссии. При получении неудовлетворительной оценки на автоэкзаменаторе и несогласия его с этой оценкой, комиссия задает дополнительные вопросы. Если проверяемый дал неправильные ответы на большинство вопросов хотя бы одного из членов комиссии, общая оценка выставляется «неудовлетворительно». Повторная проверка в этом случае назначается в срок не позднее 10 дней со дня последней проверки. Результаты успешной проверки знаний оформляются в удостоверении и журнале установленного образца.

По окончании изучения дисциплины обучаемые должны

**знать** основные положения следующих правовых и нормативно-технических документов: Гражданский кодекс РФ (ГК РФ); Уголовный кодекс РФ (УК РФ); Законы РФ «Об основах охраны труда в РФ», «Об электроэнергетике», «О техническом регулировании», «Об энергосбережении». «Об обеспечении единства измерений»; Правила устройства электроустановок

(ПУЭ); Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП); Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (МПБЭЭ); Инструкцию по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках (ИПИСЗ); Правила учета электрической энергии (ПУЭЭ); Инструкцию по оказанию первой помощи при несчастных случаях на электроустановках и опасных производственных объектах (ИПП); Правила пожарной безопасности в РФ (ППБ); Положение о порядке допуска в эксплуатацию электрических и тепловых энергоустановок по г. Москве (ПДЭ); Правила недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии (ПрНД); Правила технического присоединения энергопринимающих устройств и физических лиц к электрическим сетям (ПрТП); Правила определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения (ПрТУ); Правила подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения (ПрПод);

**уметь:**

- выполнять работы вблизи токоведущих частей, находящихся под напряжением;
- проводить оказание первой помощи пострадавшим от электрического тока при несчастных случаях на электроустановках и опасных производственных объектах;
- осуществлять контроль электроустановок и сетей напряжением до 1000В.
- иметь представление:
  - об основных положениях электротехники;
  - о системе управления электрохозяйством;
  - об электрооборудовании жилых и общественных зданий;
  - об электрооборудовании распределительных устройств подстанций и электрических сетей;
  - о технической эксплуатации электроустановок;
  - о способах защиты в электроустановках;
  - об учёте электроэнергии и энергосбережении;
  - об основных требованиях безопасности при обслуживании электроустановок, а также мерах безопасности при проведении отдельных работ в электроустановках;
  - первой помощи пострадавшим при несчастных случаях в электроустановках.

Предусматривается 72 часа аудиторных занятий, из них: лекций – 46 часов, практических занятий – 20 часов.

Формой итогового контроля по дисциплине является экзамен (6 часов).

Практические занятия проводятся двумя преподавателями (по согласованию).



Распределение часов по темам приведено в тематическом плане расчета учебного времени по дисциплине.

### **Методические рекомендации**

На лекциях излагаются основные положения и требования нормативных документов по электрохозяйству. На практических занятиях отрабатывается порядок ведения эксплуатационной документации. Деловые игры предназначены для практической отработки комплексного взаимодействия работников и различных организаций по безопасной эксплуатации электроустановок и действий в случаях возникновения аварийных ситуаций. На деловых играх отрабатывается взаимодействие работников и различных организаций по безопасной эксплуатации электроустановок.

Проверка знаний на группу по электробезопасности осуществляется в два этапа. На первом этапе используется автоэкзаменатор, проверка знаний на котором позволяет определить уровень подготовки слушателя по основным положениям требованиям нормативно-технических документов. Оценка на автоэкзаменаторе определяется в соответствии с установленным порядком проверки и является только информативной для членов комиссий. На втором этапе осуществляется проверка знаний работников членами комиссий по особенностям эксплуатации электроустановок организации-потребителя. Общая оценка «отлично» выставляется при положительной оценке на автоэкзаменаторе и отличной оценке, полученной у членов комиссии. Оценка «хорошо» выставляется при положительной оценке на автоэкзаменаторе и одном неправильном ответе членам комиссии. Оценка «удовлетворительно» выставляется при положительной оценке на автоэкзаменаторе и двух неправильных ответов членам комиссии или отрицательной оценке на автоэкзаменаторе и одном неправильном ответе членам комиссии. Оценка «неудовлетворительно» выставляется при отрицательном ответе на автоэкзаменаторе и двух или более неправильных ответах членам комиссии.

### **3.1. Управление электрохозяйством**

#### **Тема 3.1.1. Введение.**

*Лекция – 2 часа*

Нормативно-техническая документация по эксплуатации электроустановок. Законодательные акты в области энергетики. Задачи, функции и структура Управления по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора по городу Москве. Взаимоотношения Управления по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора по городу Москве и потребителей электроэнергии. Особенности обучения и проверки знаний электротехнического персонала. Цели, содержание и последовательность

изучения курса. Методические рекомендации по подготовке к проверке знаний и оформлению результатов проверки на группу по электробезопасности.

### **Тема 3.1.2. Подготовка персонала к эксплуатации электроустановок.**

*Лекция – 4 часа, практическое занятие – 2 часа*

Обязанности, ответственность потребителей за выполнение норм и правил безопасной эксплуатации электроустановок. Подбор электротехнического и электротехнологического персонала. Периодические медицинские осмотры работников. Проведение инструктажей по безопасности труда и пожарной безопасности. Обучение и проверка знаний электротехнического и электротехнологического персонала. Обеспечение охраны труда персонала, окружающей среды при эксплуатации электроустановок. Порядок назначения ответственного за электрохозяйство и его заместителя. Особенности возложения обязанностей ответственного за безопасную эксплуатацию электроустановок на руководителя Потребителя. Обязанности электротехнического и электротехнологического персонала. Методика присвоения неэлектрическому персоналу группы I по электробезопасности. Методика присвоения электротехническому и электротехнологическому персоналу группы II (III, IV, V) по электробезопасности. Обязательные формы работы с электротехническим и электротехнологическим персоналом. Виды проверок знаний. Требования к комиссии для проверки знаний электротехнического и электротехнологического персонала. Условия выполнения работ по совместительству. Подготовка и допуск персонала к самостоятельной работе в электроустановках.

### **Тема 3.1.3. Система управления электрохозяйством.**

*Лекция – 2 часа, практическое занятие — 2 часа*

Организация разработки и ведения необходимой документации по вопросам эксплуатации электроустановок. Организация оперативного обслуживания электроустановок и ликвидации аварийных ситуаций. Совершенствование энергетического производства и осуществление мероприятий по энергосбережению. Внедрение и освоение новой техники, технологии эксплуатации и ремонта, эффективных и безопасных методов организации производства и труда. Оперативное управление электрохозяйством. Использование в энергохозяйстве ЛСУЭ. Порядок составления общих схем электроснабжения. Комплектование рабочих мест в электроустановках.

## **3.2. Устройство электроустановок**

### **Тема 3.2.1. Основные положения электротехники.**

*Лекция 2 часа, практическое занятие 2 часа*

Электрические цепи постоянного тока. Классификация электрических цепей, Источники электроэнергии. Методы расчета и свойства электрических цепей.

Электрические цепи переменного тока. Представление синусоидальных функций в различных формах. Электрические элементы и параметры электрических цепей. Трехфазные цепи. Многофазные источники питания. Параметры трехфазной электрической цепи. Разветвленные электрические цепи. Вращающееся магнитное поле. Принцип действия электрических машин.

Электрические цепи несинусоидального тока. Нелинейные электрические и магнитные цепи. Симметричные составляющие трехфазной системы. Измерения электрических величин.

### **Тема 3.2.2. Общие положения правил устройства электроустановок.**

*Лекция – 2 часа*

Терминология в электроэнергетике. Буквенно-цифровые и цветовые обозначения в электроустановках. Классификация помещений в отношении опасности поражения людей электрическим током. Категории электроприёмников по обеспечению надежности электроснабжения. Классификация электроустановок в отношении мер безопасности. Характеристика электроустановок систем TN-C, TN-S, TN-C-S, IT, TT. Меры защиты от прямого прикосновения. Меры защиты при косвенном прикосновении. Заземляющие устройства электроустановок. Изоляция электроустановок.

### **Тема 3.2.3. Электрооборудование жилых и общественных зданий.**

*Лекция – 2 часа*

Вводные устройства, распределительные щиты, распределительные пункты, групповые щитки. Внутренняя электропроводка. Внутреннее электрооборудование. Защитные меры безопасности. Общие требования к электрическому освещению. Выполнение и защита осветительных сетей.

Аварийное освещение. Внутреннее освещение. Наружное освещение. Световая реклама, знаки и иллюминация. Управление освещением. Осветительные приборы и электро-установочные устройства. Электроустановки зрелищных предприятий, клубных и спортивных учреждений. Электротермические и электросварочные установки.

### **Тема 3.2.4. Электрооборудование распределительных устройств подстанций и электрических сетей. Передвижные электроустановки.**

*Лекция – 2 часа*

Электрооборудование распределительных устройств в электропомещениях, производственных помещениях и на открытом воздухе. Открытые и закрытые распределительные устройства и подстанции. Преобразовательные подстанции. Установка электрооборудования в

электропомещениях. Защита и автоматика электрических сетей, телемеханика. Вторичные цепи электроустановок.

Кабельные линии электропередачи (выбор способа прокладки; выбор кабелей). Соединения и заделки кабелей. Прокладка кабелей в земле, колодцах, туннелях и кабельных сооружениях.

Воздушные линии электропередачи. Провода и арматура, Расположение проводов на опорах. Габариты, пересечения и сближения проводов. Прохождение ВЛ по населенной и ненаселенной местности. Охранные зоны ВЛ и КЛ. Передвижные электроустановки. Особенности подключения к передвижным электроустановкам потребителей электроэнергии. Переносные электроприёмники. Классы электроприемников. Особенности подключения переносных электроприёмников к электрической сети. Электрооборудование специальных установок.

### **3.3. Эксплуатация электроустановок потребителей**

#### **Тема 3.3.1. Техническая эксплуатация электроустановок.**

*Лекция – 2 часа*

Техобслуживание, ремонт, модернизация и реконструкция оборудования электроустановок. Составление годовых графиков ремонта основного оборудования. Техническое диагностирование. Обеспечение Потребителя запасными частями и материалами. Эксплуатация силовых трансформаторов, реакторов, распределительных устройств и подстанций, воздушных и кабельных линий электропередачи, электродвигателей, релейной защиты, электроавтоматики, телемеханики и вторичных цепей, заземляющих устройств, электрического освещения. Техническая эксплуатация электроустановок специального назначения. Порядок и нормы испытания электрооборудования и аппаратов электроустановок Потребителя. Организация эксплуатации переносных и передвижных электроприемников.

#### **Тема 3.3.2. Допуск электроустановок в эксплуатацию, устранение аварий и отказов в работе электроустановок.**

*Лекция – 2 часа, практическое занятие – 2 часа*

Порядок допуска новых и реконструированных электроустановок в эксплуатацию. Порядок допуска электроустановок с сезонным характером обслуживания. Приемосдаточные испытания электроустановок.

Инструкция по расследованию и учету нарушений в работе объектов энергетического хозяйства потребителей электроэнергии. Виды аварий на объектах энергетического хозяйства. Порядок устранения аварий в электроустановках. Учет аварий и других нарушений нормального режима работы электроустановок. Отказы в работе электрооборудования. Организация ремонта электрооборудования.

### **3.4. Способы и средства защиты в электроустановках**

#### **Тема 3.4.1. Способы защиты в электроустановках.**

*Лекция – 2 часа*

Применение в электроустановках основной изоляции токоведущих частей. Соблюдение безопасных расстояний до токоведущих частей. Применение ограждений и оболочек. Применение блокировки аппаратов и ограждающих устройств. Обеспечение надежного и быстродействующего автоматического отключения аварийного режима электроустановок. Применение надлежащего напряжения в электроустановках. Применение устройств для снижения напряженности электрических и магнитных полей до допустимых значений. Применение предупреждающей сигнализации, надписей, плакатов.

#### **Тема 3.4.2. Средства защиты в электроустановках.**

*Лекция – 2 часа, практическое занятие – 2 часа*

Классификация средств защиты. Использование средств защиты и приспособлений. Порядок содержания, контроля за состоянием и применением средств защиты. Требования к средствам защиты и приспособлениям. Периодичность и нормы испытаний диэлектрических средств защиты. Требования к электролабораториям. Средства защиты от электрических полей повышенной напряженности. Средства индивидуальной защиты. Правила применения средств защиты. Нормы комплектования средствами защиты.

### **3.5. Учёт электроэнергии и энергосбережение**

#### **Тема 3.5.1. Пользование электроэнергией.**

*Лекция – 2 часа*

Границы ответственности между потребителем и энергоснабжающей организацией. Содержание договора на пользование электроэнергией абонента с энергоснабжающей организацией, абонента с субабонентом. Условия прекращения подачи электроэнергии. Ответственность энергоснабжающей организации перед абонентом. Обязанности абонента при пользовании электроэнергией. Порядок подключения к сети личного хозяйства. Порядок ограничения или прекращения подачи электроэнергии потребителю. Порядок расчета за электроэнергию. Тарифы на электроэнергию, порядок их регулирования.

#### **Тема 3.5.2. Учёт электроэнергии.**

*Лекция – 2 часа*

Показатели качества электроэнергии. Допустимый расчетный вклад потребителя в качество электроэнергии. Особенности потребления (генерирования) реактивной энергии. Программа организации контроля качества электроэнергии. Средства учета электроэнергии, требования к ним.

Организация эксплуатации средств учета электроэнергии. Метрологический надзор за средствами учёта электроэнергии.

### **Тема 5.3. Энергосбережение.**

*Лекция – 2 часа, практическое занятие – 2 часа*

Закон РФ «Об энергосбережении». Федеральная программа «Энергосбережение России». Показатели энергоэффективности. Направления повышения эффективности использования электроэнергии в организации. Возобновляемые источники энергии. Альтернативные виды топлива в программе энергосбережения.

## **3.6. Обеспечение безопасности в электроустановках**

### **Тема 3.6.1. Охрана труда работников организации.**

*Лекция – 2 часа*

Охрана труда в электроэнергетике. Основные положения безопасности труда. Аттестация рабочих мест в электроустановках. Документация по охране труда. Расследование и учет электротравматизма. Порядок назначения комиссии по расследованию, ее работы и оформления результатов расследования. Учет случаев электротравматизма и разработка мероприятий по их исключению. Действия руководителей организации и структурных подразделений по результатам расследования.

### **Тема 3.6.2. Основные требования безопасности при обслуживании электроустановок.**

*Лекция – 2 часа*

Оперативное обслуживание. Осмотры электроустановок. Порядок учета и выдачи ключей от электроустановок. Производство работ. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ. Ответственные за безопасное ведение работ, их права и обязанности. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения.

### **Тема 3.6.3. Порядок оформления и проведения работ в электроустановках.**

*Лекция – 2 часа, практическое занятие 2 часа*

Организация работ по наряду. Изменение состава бригады. Оформление перерывов, переводов бригады на другое рабочее место, закрытие наряда. Организация работ по распоряжению и в порядке текущей эксплуатации согласно перечню. Производство отключений. Предотвращение ошибочного или самопроизвольного включения коммутационных аппаратов. Проверка отсутствия напряжения и заземление токоведущих частей. Хранение и учет переносных заземлений.

### **Тема 3.6.4. Меры безопасности при проведении отдельных работ в электроустановках.**

*Лекция – 2 часа, практическое занятие – 2 часа*

Обслуживание электродвигателей. Работы на коммутационных аппаратах. Обслуживание распределительных устройств. Ремонтные работы на КЛ и ВЛ. Монтаж и эксплуатация измерительных приборов, релейной защиты и автоматики. Обеспечение безопасности при испытаниях оборудования и измерениях, работа с переносными электроприёмниками. Работа в электроустановках с применением механизмов и грузоподъемных машин. Работы в электроустановке, связанные с подъемом па высоту. Работа командированного персонала.

### **Тема 3.6.5. Пожаро-взрывобезопасность в электроустановках.**

*Лекция – 2 часа, практическое занятие – 2 часа*

Законы РФ и г. Москвы «О пожарной безопасности».

Пожароопасные зоны. Требования к электрооборудованию в пожароопасных зонах. Причины пожаров в электроустановках. Документация по пожарной безопасности. Средства и установки пожаротушения и сигнализации. Организация противопожарной защиты в организации.

Электроустановки во взрывоопасных зонах. Обеспечение экологической безопасности в электроустановках. Электросварочное оборудование и его эксплуатация. Требования к аккумуляторным установкам. Эксплуатация химических источников тока. Классификация молниезащиты, требования к ее выполнению. Опасное воздействие молнии. Защитное действие и зоны защиты молниеотводов. Эксплуатация средств и устройств молниезащиты.

## **3.7. Оказание первой помощи пострадавшим**

### **Тема 3.7.1. Действие электрического тока и электромагнитных полей на организм человека.**

*Лекция – 4 часа*

Особенности действия тока и электромагнитных полей на человека. Электрическое сопротивление тела человека. Зависимость сопротивления тела человека от внешних факторов и состояния организма. Клиническая и биологическая смерть человека. Влияние параметров электрической цепи (пути прохождения тока и другие факторы) на исход поражения человека. Нормированные значения тока, напряжения и частоты при оценке исхода поражения человека.

### **Тема 3.7.2. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях.**

*Лекция – 2 часа, практическое занятие – 2 часа*

Основные условия успеха при оказании первой помощи. Последовательность оказания первой помощи. Освобождение от действия

электрического тока. Оценка состояния пострадавшего. Действия с пострадавшим, находящимся в бессознательном состоянии. Транспортировка пострадавшего. Способы оживления организма при внезапной смерти. Первая помощь при ранении, тепловых и химических ожогах, отравлении газами и в других случаях. Система организации оказания помощи пострадавшим в учреждениях с производственными помещениями.

#### **Учебно-методическая литература:**

1. Косенков П.В. Электроснабжение и Электробезопасность в вопросах и ответах. – М: МИЭЭ, 2005.
2. Косенков П.В. Черемисин В.В. Учебная программа и перечень вопросов для подготовки электротехнического персонала к проверке знаний норм и правил работы в электроустановках. – М: МИЭЭ, 2005.
3. Гордиенко В.М., Косенков П.В. Справочные материалы для ответственных за электрохозяйство организаций. – М: МИЭЭ, 2005.
4. Степанов В.М. Методические рекомендации по проведению инструктажей электротехнического персонала и обзор несчастных случаев на энергоустановках. – М: МИЭЭ, 2005.
5. Косенков П.В., Черемисин В.В. Учебно-методические материалы для слушателей курсов повышения квалификации. – М: МИЭЭ, 2005.
6. Косенков П.В., Степанов В.М. Методические рекомендации по присвоению персоналу организации группы I по электробезопасности. – М: МИЭЭ, 2005.
7. Толмачев В.Д. Методические рекомендации по разработке инструкций по ОТ для электротехнического и электротехнологического персонала. – М: МИЭЭ, 2005.

#### **Нормативные документы, справочники:**

1. Правила устройства электроустановок (6 и 7 издание).
2. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.
3. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.
4. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках.
5. Правила пожарной безопасности в РФ. ППБ-01-03.
6. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на энергоустановках и опасных производственных объектах. – М.: МИЭЭ, 2006.

#### **Электронные средства:**

1. CD-Диск «Информационно-справочная система по электробезопасности». – М: МИЭЭ, 2005.
2. CD-Диск «Эксплуатационная документация ответственного за электрохозяйство». – М: МИЭЭ, 2005.



3. CD-Диск «Тренажер автоэкзаменатора для электротехнического персонала потребителей». – М: МИЭЭ, 2005.

4. CD-Диск «Автоэкзаменатор для проверки знаний электротехнического персонала потребителей». – М: МИЭЭ, 2005.

## **Перечень контрольных вопросов к сдаче экзамена по дисциплине «Основы электротехники и электробезопасности»**

### ***1. Требования Правил устройства электроустановок***

1. Что называется электроустановкой? (п. 1.1.3 ПУЭ).
2. Какая классификация помещений в отношении опасности поражения людей электрическим током установлена Правилами устройства электроустановок? (п. 1.1.13 ПУЭ).
3. Какие помещения относятся к электропомещениям? (п. 1.1.5 ПУЭ).
4. Что должно быть использовано в качестве главной заземляющей шины внутри вводного устройства зданий и сооружений? (п. 1.7.119 ПУЭ).
5. Какой материал рекомендуется использовать для изготовления главной заземляющей шины внутри вводного устройства? (п. 1.7.119 ПУЭ).
6. Какие помещения называются сырыми? (п. 1.1.8 ПУЭ).
7. Какие требования предъявляются к установке главной заземляющей шины в подъезде или подвале дома? (п. 1.7.119 ПУЭ).
8. Какие пути и способы обеспечения безопасности обслуживающего персонала установлены в электроустановках? (п. 1.1.32 ПУЭ).
9. Что применяется в электроустановках для предотвращения ошибочных операций? (п. 1.1.32 ПУЭ).
10. Какие из условий относят помещения к особо опасным помещениям в отношении опасности поражения людей током? (п. 1.1.13 ПУЭ).
11. Какое цветовое обозначение установлено для шины, используемой в качестве нулевой защитной в электроустановках напряжением до 1000 В с глухозаземленной нейтралью? (п. 1.1.29 ПУЭ).
12. Какое цветовое обозначение установлено для шин переменного однофазного тока? (п. 1.1.30 ПУЭ).
13. Какое цветовое обозначение установлено для шин электроустановки переменного трехфазного тока? (п. 1.1.30 ПУЭ).
14. Какое цветовое обозначение установлено для нулевых защитных проводников в электроустановках напряжением до 1000 В с глухозаземленной нейтралью? (п. 1.1.29 ПУЭ).
15. Какой цвет установлен для нулевого рабочего проводника электрической сети? (п. 1.1.29 ПУЭ).
16. Какой цвет установлен для обозначения проводника защитного заземления или нулевого защитного проводника в электроустановках напряжением до 1000 В с глухозаземленной нейтралью? (п. 1.1.29 ПУЭ).

17. Какой цвет установлен для совмещенных нулевых рабочих (PEN) проводников? (п. 1.1.29 ПУЭ).

18. Какое расстояние должно быть между доступными одновременно прикосновению проводящими частями в электроустановках до 1000 В, размещенными вне зоны досягаемости? (п. 1.7.70 ПУЭ).

19. К каким помещениям, в отношении опасности поражения людей электрическим током, относятся помещения с постоянной температурой более -1-35 градусов? (п. 1.1.13 ПУЭ).

20. Какой перерыв электроснабжения установлен для электроприемников третьей категории? (п. 1.2.21 ПУЭ).

21. Что следует понимать под номинальным значением напряжения? (п. 1.1.15 ПУЭ).

22. Какие требования предъявляются к устройствам для ограждения и закрытия токоведущих частей в жилых и общественных помещениях? (п. 1.1.34 ПУЭ).

23. Что понимается под косвенным прикосновением? (п. 1.7.12 ПУЭ).

24. Что понимается под электрической сетью с глухозаземленной нейтралью? (п. 1.7.5 ПУЭ).

25. Что понимается под электрической сетью с изолированной нейтралью? (п. 1.7.6 ПУЭ).

26. Что понимается под напряжением прикосновения? (п. 1.7.24 ПУЭ).

27. Что понимается под напряжением шага? (п. 1.7.25 ПУЭ).

28. Какие открытые проводящие части электрооборудования должны быть присоединены к глухозаземляющей нейтрали источника питания в системе TN для защиты при косвенном прикосновении? (п. 1.7.76 ПУЭ).

29. Каким образом осуществляется защитное заземление металлических корпусов светильников общего освещения в сетях с глухозаземленной нейтралью? (п. 6.1.38 ПУЭ).

30. Какое минимальное сечение установлено для защитного проводника (PE) в системе TN для переносных электроприемников? (п. 1.7.149 ПУЭ).

31. Что должно быть нанесено у мест ввода заземляющих проводников в здание? (п. 1.7.118 ПУЭ).

32. Какие защитно-коммутационные аппараты должны применяться для автоматического отключения питания в качестве меры защиты от косвенного прикосновения? (п. 1.7.78 ПУЭ).

33. В каком случае в качестве дополнительной меры защиты при косвенном прикосновении должно быть выполнено уравнивание потенциалов? (п. 1.7.78 ПУЭ).

34. Какая защита от поражения электрическим током при косвенном прикосновении должна быть выполнена в жилых зданиях? (п. 1.7.57 ПУЭ).

35. Какие естественные заземлители применяются в электроустановках при монтаже рабочего заземления? (п. 1.7.109 ПУЭ).

36. Каким должно быть сопротивление заземляющего устройства для нейтрали трансформатора при линейном напряжении источника трехфазного тока 380 В? (п. 1.7.101 ПУЭ).

37. Какую функцию выполняют устройства защитного отключения (УЗО), применяемые в ЭУ до 1000 В? (п. 1.7.50 ПУЭ).

38. Какие требования предъявляются к установке осветительных приборов напряжением 220 В в помещениях без повышенной опасности?(п. 6.1.13-14 ПУЭ).

39. Какая система заземления принята в электрической сети для питания электроприемников жилых зданий? (п. 6.1.7 ПУЭ).

40. Какое минимальное сечение принято для проводов, вводимых в осветительную арматуру общего освещения зданий и сооружений? (п. 6.6.15 ПУЭ).

41. Какое минимальное сечение проводов с медными жилами должно применяться для зарядки стационарной осветительной арматуры местного освещения для подвижных конструкций? (6.6.18 ПУЭ).

42. На какой высоте от пола должны устанавливаться выключатели общего освещения в жилых и производственных помещениях? (п. 6.6.31 ПУЭ).

43. Какие требования предъявляются к штепсельным розеткам, установленным в квартирах? (п. 6.6.30 ПУЭ).

44. Что должно быть указано на приводах коммутационных аппаратов в распределительных установках? (п. 4.1.11 ПУЭ).

45. Какие требования предъявляются к скрытой электропроводке внутри здания и сооружений? (п. 7.1.37 ПУЭ).

46. Какие требования предъявляются к открытой электропроводке внутри помещений? (п. 7.1,37 ПУЭ).

47. Какие виды электропроводок могут применяться в чердачных помещениях? (п. 7.1.34, 7.1.37 ПУЭ).

48. Какие требования предъявляются к аварийному освещению? (п. 6.1.12 ПУЭ).

49. Допускается или не разрешается применение напряжения 380 В для переносных светильников? (п. 6.1.17 ПУЭ).

## ***II. Техническая эксплуатация электроустановок Потребителей***

1. Кто может осуществлять эксплуатацию электроустановок Потребителей? (п. 1.2.1 ПТЭЭП).

2. На кого возложена обязанность обеспечения охраны окружающей среды при эксплуатации электроустановок? (п. 1.2.2 ПТЭЭП).

3. Кто назначается для непосредственного выполнения обязанностей по организации эксплуатации электроустановок? (п. 1.2.3 ПТЭЭП).

4. За что несут персональную ответственность работники, непосредственно обслуживающие электроустановки? (п. 1.2.9 ПТЭЭП).

5. За что несут персональную ответственность работники, проводящие ремонт оборудования? (п. 1.2.9 ПТЭЭП).
6. Кому и когда должен сообщить работник, заметивший неисправности электроустановки или средства защиты? (п. 1.2.10 ПТЭЭП).
7. В каком случае электротехнический персонал обязан пройти стажировку (производственное обучение)? (п. 1.4.8 ПТЭЭП).
8. На какой состав подразделяется электротехнический персонал? (п. 1.4.1 ПТЭЭП).
9. Кто присваивает группу I по электробезопасности неэлектротехническому персоналу? (п. 1.4.4 ПТЭЭП).
10. Каким образом присваивается группа I по электробезопасности неэлектротехническому персоналу? (п. 1.4.4 ПТЭЭП).
11. Какая периодичность присвоения группы I по электробезопасности установлена для неэлектротехнического персонала? (п. 1.4.4 ПТЭЭП).
12. Как оформляется присвоение группы I по электробезопасности? (п. 1.4.4 ПТЭЭП).
13. Какая продолжительность дублирования установлена для оперативного персонала? (п. 1.4.14 ПТЭЭП).
14. Каким требованиям должны удовлетворять работники, принимаемые для выполнения работ в электроустановках? (п. 1.4.7 ПТЭЭП).
15. Какой вид проверки установлен для работника при перерыве в проверке его знаний более 3 лет? (п. 1.4.19 ПТЭЭП).
16. Какая установлена продолжительность стажировки на рабочем месте для оперативного персонала? (п. 1.4.11 ПТЭЭП).
17. Какие виды проверок знаний установлены для электротехнического персонала? (п. 1.4.19 ПТЭЭП).
18. В каких случаях проводится первичная проверка знаний? (п. 1.4.19 ПТЭЭП).
19. В каком случае проводится внеочередная проверка знаний? (п. 1.4.23 ПТЭЭП).
20. В каком случае проводится очередная проверка знаний? (п. 1.4.20 ПТЭЭП).
21. Продлевается или нет срок действия удостоверения для работников, получивших неудовлетворительную оценку при проверке знаний? (п. 1.4.22 ПТЭЭП).
22. Какой вид проверки установлен для работника, повышающего знания на более высокую группу? (п. 1.4.23 ПТЭЭП).
23. Где оформляются результаты проверки знаний работников электротехнического персонала? (п. 1.4.39).
24. Какая периодичность очередной проверки знаний установлена для электротехнического персонала, выполняющего только профилактические испытания электрооборудования? (п. 1.4.20).

25. Какая периодичность очередной проверки знаний установлена для работников, непосредственно организующих работы по обслуживанию действующих электроустановок? (1.4.20 ПТЭЭП).

26. Какая периодичность очередной проверки знаний установлена для административно-технического персонала, не организующих работы в действующих электроустановках и не проводящих в них работы по их обслуживанию? (п. 1.4.20 ПТЭЭП).

27. В каком случае внеочередная проверка знаний не отменяет сроков очередной проверки по графику? (п. 1.4.25 ПТЭЭП).

28. Какой вид проверки знаний установлен для работника, у которого имеется перерыв в работе в данной должности более 6 месяцев? (п. 1.4.23 ПТЭЭП).

29. Какой вид проверки знаний установлен для работника при переводе его на другую работу, требующую дополнительных знаний норм и правил? (п. 1.4.23 ПТЭЭП).

30. Разрешается или не допускается использование земли в качестве фазного или нулевого провода в электроустановках напряжением до 1000 В? (п. 2.7.18 ПТЭЭП).

31. С какой периодичностью должна осуществляться проверка устройств защитного отключения при использовании их в электроустановках? (п. 2.7.19 ПТЭЭП).

32. Какое должно быть различие между светильниками аварийного освещения и светильниками рабочего освещения? (п. 2.12.3 ПТЭЭП).

33. Какие надписи и знаки должны быть на электродвигателях вентиляторов и насосов? (п. 2.5.3 ПТЭЭП).

34. Какие надписи должны быть нанесены на пускорегулирующих устройствах, обеспечивающих работу электродвигателей агрегата или механизма? (п. 2.5.3 ПТЭЭП).

35. Какие надписи должны быть нанесены на штепсельные розетки в помещениях с использованием двух и более номиналов? (п. 2.12.6 ПТЭЭП).

36. Разрешается или не допускается применение люминесцентных ламп для переносного освещения? (п. 2.12.6 ПТЭЭП).

37. Кто устанавливает периодичность проверки технического состояния осветительных установок Потребителей? (п. 2.12.12 ПТЭЭП).

38. При какой температуре нагрева подшипников электродвигатель вентилятора должен быть немедленно выключен? (п. 2.5.16 ПТЭЭП).

39. Какие требования предъявляются к присоединению каждой части электроустановки к сети заземления? (п. 2.7.6 ПТЭЭП).

40. Какие надписи должны быть выполнены на лицевой стороне щитов сети освещения? (п. 2.12.5 ПТЭЭП).

41. Что должно быть нанесено (выполнено) внутри щитов сети освещения? (п. 2.12.5 ПТЭЭП).

42. Какое напряжение для питания переносных электрических светильников должно применяться в помещениях с повышенной опасностью? (п. 2.12.6 ПТЭЭП).

43. Какое напряжение для питания переносных электрических светильников должно применяться в наружных установках? (п. 2.12.6 ПТЭЭП).

44. Разрешается или не допускается использование автотрансформаторов для питания светильников сети 12-50 В? (п. 2.12.6 ПТЭЭП).

45. Что необходимо использовать для обслуживания светильников при высоте их подвеса более 5 м? (п. 2.12.14 ПТЭЭП).

46. Что необходимо делать с вышедшими из строя люминесцентными лампами? (п. 2.12.15 ПТЭЭП).

47. В какие сроки должна проводиться проверка исправности аварийного освещения при отключении рабочего освещения? (п. 2.12.16 ПТЭЭП).

48. Кто может осуществлять техническое обслуживание и ремонт установок наружного и рекламного освещения в организациях, не имеющих подготовленного электро-технического персонала? (п. 2.12.18 ПТЭЭП).

49. При каком условии не допускается работа установок рекламного освещения? (п. 2.12.20 ПТЭЭП).

50. На какое напряжение распределительной электрической сети могут подключаться источники сварочного тока? (п. 3.1.5 ПТЭЭП).

51. Что должно использоваться для подвода тока от источника сварочного тока к электродержателю установки ручной дуговой сварки? (п. 3.1.8 ПТЭЭП).

52. На каком расстоянии от коммутационного аппарата должна располагаться переносная (передвижная) электросварочная установка? (п. 3.1.11 ПТЭЭП).

53. Кто должен выполнять присоединение и отсоединение от сети электросварочных установок? (3.1.17 ПТЭЭП).

54. Какие средства защиты обязан использовать сварщик в помещениях повышенной опасности? (п. 3.1.18 ПТЭЭП).

55. К то допускается к работе с использованием переносных электроприемников? (п. 3.5.7 ПТЭЭП).

56. Какая периодичность проверки установлена для переносных электроприемников? (п. 3.5.11 ПТЭЭП).

### ***III. Обеспечение безопасности в электроустановках***

1. Какие работы в электроустановках считаются верхолазными? (МПБЭЭ термины и определения).

2. Для каких целей применяется защитное заземление? (МПБЭЭ термины и определения).

3. Что понимается пол охранной зоной воздушных линий электропередачи напряжением до 1 кВ? (МПБЭЭ термины и определения).

4. Какая охранная зона (м) установлена для подземных кабельных линий электропередачи вне населенных пунктов? (МПБЭЭ термины и определения).
5. Какая охранная зона установлена для подземных кабельных линий электропередачи напряжением до 1000 В в городах под тротуарами? (МПБЭЭ термины и определения).
6. Какой персонал может выполнять работы в электроустановках в порядке текущей эксплуатации согласно перечню? (МПБЭЭ термины и определения).
7. Кто несет ответственность за состояние охраны труда в организации? (МПБЭЭ термины и определения).
8. Кому должен сообщать работник о замеченных им нарушениях, представляющих опасность для людей? (МПБЭЭ термины и определения).
9. Какие обязанности возложены на административно-технический персонал? (МПБЭЭ термины и определения).
10. Какие обязанности возложены на оперативный персонал? (МПБЭЭ термины и определения).
11. Какие обязанности возложены на ремонтный персонал? (МПБЭЭ термины и определения).
12. Какие обязанности возложены на оперативно-ремонтный персонал? (МПБЭЭ термины и определения).
13. Какой персонал относится к электротехническому? (МПБЭЭ термины и определения).
14. Какой персонал относится к электротехнологическому? (МПБЭЭ термины и определения).
15. Какой персонал относится к неэлектротехническому? (МПБЭЭ термины и определения).
16. Какие работы относятся к работам без снятия напряжения на токоведущих частях или вблизи них? (МПБЭЭ термины и определения).
17. Какие работы относятся к работам со снятием напряжения? (МПБЭЭ термины и определения).
18. Какие работы в электроустановках выполняются в порядке текущей эксплуатации? (МПБЭЭ термины и определения).
19. При каких условиях считается, что работы в электроустановках выполняются на высоте? (МПБЭЭ термины и определения).
20. Какая электроустановка относится к действующей? (МПБЭЭ термины и определения).
21. Кому предоставлено право единоличного обслуживания электроустановок напряжением до 1000 В? (п. 1.3.2 МПБЭЭ).
22. На какое расстояние допускается приближение людей к неогражденным токоведущим частям распределительного устройства, находящихся под напряжением 0,4 кВ? (п. 1.3.3 МПБЭЭ).

23. Кто имеет право единоличного осмотра электроустановок и электрической части технологического оборудования напряжением до 1000 В? (п. 1.3.4 МПБЭЭ).

24. В каких случаях работнику не обслуживающие электроустановки напряжением до 1000 В, могут допускаться в них для проведения осмотров? (п. 1.3.5 МПБЭЭ).

25. На какое расстояние разрешается приблизиться к месту замыкания провода воздушной линии электропередачи на землю без средств защиты? (п. 1.3.7 МПБЭЭ).

26. Допускается ли снимать и устанавливать предохранители в электрических сетях под напряжением и нагрузкой? (п. 1.3.9 МПБЭЭ).

27. У кого на учете должны находиться ключи от электроустановок? (п. 1.3.12 МПБЭЭ).

28. Какое требование не предъявляется к хранению и выдаче ключей от электроустановок? (п. 1.3.12 МПБЭЭ).

29. По какому документу можно выполнять работы в действующих электроустановках? (п. 1АІ МПБЭЭ).

30. Какое условие определяет возможность проведения работ под напряжением в электроустановках до 1000 В? (п. 1.4.5 МПБЭЭ).

31. В каких случаях электротехнический персонал должен пользоваться защитными касками? (п. 1.4.13 МПБЭЭ).

32. Какие требования предъявляются к освещенности рабочих мест в электроустановках? (п. 1.4.11 МПБЭЭ).

33. Какая последовательность организационных мероприятий установлена для обеспечения безопасности работ в электроустановках? (п. 2.1.1 МПБЭЭ).

34. Кто назначается ответственным за безопасное ведение работ в электроустановках? (п. 2.1.2 МПБЭЭ).

35. Кому предоставлено право выдачи распоряжений для проведения работ в электроустановках напряжением до 1000 В? (п. 2.1.4 МПБЭЭ).

36. Кто может назначаться производителем работ, выполняемых по распоряжению в электроустановках до 1000 В? (п. 2.1.7 МПБЭЭ).

37. Для каких целей назначается наблюдающий при проведении работ в электроустановках? (п. 2.1.8 МПБЭЭ).

38. В каких случаях допускающий может выполнять обязанности члена бригады? (п. 2.1.11 МПБЭЭ).

39. Разрешается ли работать единолично по распоряжению в электроустановках до 1000 В работнику с группой III и имеющему право быть производителем работ? (п. 2.3.10 МПБЭЭ).

40. Кто может выполнять уборку коридоров ЗРУ и электропомещений с электрооборудованием напряжением выше 1000 В единолично? (п. 2.3.13 МПБЭЭ).

41. Какие требования предъявляются к работам, выполняемым в порядке текущей эксплуатации? (п. 2.4.1 МПБЭЭ).



42. Разрешается ли включать в бригаду работников с группой II для работы в электроустановках напряжением выше 1000 В? (п. 2.5.1 МПБЭЭ).

43. Кто проводит целевой инструктаж членов бригады при работах по распоряжению? (2.7.7 МПБЭЭ).

44. Какая последовательность выполнения технических мероприятий установлена для обеспечения безопасности работ со снятием напряжения? (раздел 3 МПБЭЭ).

45. Каким образом определяется отключенное положение коммутационных аппаратов напряжением до 1000 В с недоступными для осмотра контактами? (п. 3.1.6 МПБЭЭ).

46. С каких частей электроустановки напряжением до 1000 В должно быть снято напряжение коммутационными аппаратами при выполнении технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ? (п. 3.1.5 МПБЭЭ).

47. Какие должны быть приняты меры, препятствующие подаче напряжения в электроустановках до 1000 В на место работы при выполнении технических мероприятий? (п. 3.1.5 МПБЭЭ).

48. Где вывешиваются запрещающие плакаты при выполнении технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ со снятием напряжения на присоединениях напряжением до 1000 В, не имеющих коммутационных аппаратов? (п. 3.2.1 МПБЭЭ).

49. Что можно применять для временного ограждения токоведущих частей электроустановки, оставшихся под напряжением? (п. 3.7.2 МПБЭЭ).

50. С помощью каких устройств (приборов) можно проверить отсутствие напряжения в электроустановках до 1000 В с заземленной нейтралью? (п. 3.3.6 МПБЭЭ).

51. Куда следует присоединять переносные заземления в распределительных устройствах? (п. 3.5.3 МПБЭЭ).

52. Кому разрешено устанавливать и снимать переносные заземления в электроустановках напряжением до 1000 В? (п. 3.5.7 МПБЭЭ).

53. Кто дает разрешение на земляные работы в охранной зоне кабельной линии электропередачи в населенных пунктах? (п. 4.14.1 МПБЭЭ).

54. Разрешается ли применение землеройных машин, отбойных молотков, ломов и кирок для рыхления грунта над кабелем, связанного с его раскопкой? (п. 4.14.3 МПБЭЭ).

55. Что должно быть выполнено при проведении котлованных работ на кабельных линиях в населенных пунктах? (п. 4.14.5 МПБЭЭ).

56. Что необходимо предварительно выполнить перед работой в кабельных подземных сооружениях? (п. 4.14.37, 4.14.38 МПБЭЭ).

57. Какие требования предъявляются к работникам, выполняющим измерения сопротивления изоляции мегаомметром? (п. 5.4.1 МПБЭЭ).

58. Кто и как определяет порядок хранения и выдачи ключей от электроустановок? (п. 1.3.12 МПБЭЭ).

59. Кто допускается к работе с переносным электроинструментом класса 1 в помещениях с повышенной опасностью? (п. 10.2 МПБЭЭ).

60. Кто может осуществлять подключение вспомогательного оборудования для ручных электрических машин к электрической сети? (п. 10.2 МПБЭЭ).

61. На какое напряжение должны подключаться переносные электрические светильники в особо опасных помещениях? (п. 10.4 МПБЭЭ).

62. На какое напряжение должны подключаться переносные светильники при работе в особо неблагоприятных условиях (металлические резервуары)? (п. 10.4 МПБЭЭ).

63. Что необходимо выполнить работнику перед началом работы с ручными электрическими машинами? (п. 10.5 МПБЭЭ).

64. Кто может быть назначен в организации для поддержания исправного состояния, проведения периодических испытаний и проверок ручных электрических машин, переносных электроинструмента и светильников? (п. 10.7 МПБЭЭ).

65. Разрешается или не допускается работа с ручными электрическими машинами с приставных лестниц? (п. 10.9 МПБЭЭ).

66. Какие документы должны иметь командированные работники по прибытии в организацию для проведения работ в электроустановках? (п. 12.2 - 123 МПБЭЭ).

67. В каких случаях при необходимости продолжения работы распоряжение на это должно отдаваться заново? (п. 2.3.1 МПБЭЭ).

68. В каком случае работнику организации со средним образованием при отсутствии профессиональной подготовки может быть присвоена группа 11 по электробезопасности? (п. 1.2.1 приложение 1 МПБЭЭ).

69. Кому присваивается группа I по электробезопасности? (Приложение 1 МПБЭЭ).

70. Кто разрабатывает перечень работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации? (п. 2.4.1 МПБЭЭ).

71. Какой минимальный стаж работы в электроустановках должен иметь работник организации с группой III, не имеющий среднего образования, для получения группы IV? (Приложение 1 МПБЭЭ).

72. В каком случае удостоверение о проверке знаний подлежит замене? (Приложение 2 МПБЭЭ).

73. Кто определяет работнику организации в качестве какого персонала он допускается к работам в электроустановках (оперативного, ремонтного, оперативно-ремонтного, административно-технического)? (Приложение 2 МПБЭЭ).

74. Какая периодичность медицинских осмотров установлена для работников электротехнического персонала, выполняющих работы в действующих электроустановках? (Приложение 2 к приказу № 90).

75. Кто может продлевать наряд на срок до 15 календарных дней? (п. 2.2.4 МПБЭЭ).

76. Какие работы в электроустановках относятся к специальным, право на проведение которых отражается в удостоверении после проверки знаний работника? (п. 1,2.6 МПБЭЭ).

77. Какой определен порядок установки переносных заземлений? (п. 3.4.2 МПБЭЭ).

78. У кого должны находиться ключи от электроустановок, не имеющих местного оперативного персонала? (п. 1.3.12 МПБЭЭ).

79. Кто может выполнять работы по перекладыванию кабеля. Находящегося под напряжением 0,4 кВ? (п. 4.14.34 МПБЭЭ).

80. Кто может проводить уборку помещений с отдельно установленными распределительными щитами напряжением до 1000 В? (п. 2.3.13 МПБЭЭ).

#### ***IV. Пути и средства защиты в электроустановках***

1. Какая общая классификация средств защиты, используемых при обслуживании электроустановок, установлена нормативными документами? (п. 1.1.4 ИПИСЗ).

2. К какому виду средств защиты относится устройство для прокола кабеля? (п. 1.1.5 ИПИСЗ).

3. Какие средства защиты обязан использовать сварщик при выполнении сварочных работ в условиях повышенной опасности поражения электрическим током? (п. 3.1.18 ИПИСЗ).

4. Для каких электроустановок предназначены однополюсные указатели напряжения до 1000 В? (п. 2.4.24 ИПИСЗ).

5. К какому виду средств защиты относятся запрещающие плакаты безопасности? (п. 1.1.5, 1.1.7 ИПИСЗ).

6. Какие изолирующие электрозащитные средства в электроустановках напряжением до 1000 В относятся к основным? (п. 1.1.6 ИПИСЗ).

7. Какие изолирующие электрозащитные средства в электроустановках напряжением до 1000 В относятся к дополнительным? (п. 1.1.6 ИПИСЗ).

8. Какие виды дополнительных средств защиты можно применять для защиты человека от действия электрического тока без использования основных средств защиты? (п. 1.1.10 ИПИСЗ).

9. На основании чего инвентарные средства защиты распределяются между электроустановками? (п. 1.2.3 ИПИСЗ).

10. Кто проверяет наличие и состояние средств защиты в электроустановках организации? (п. 1 АЗ ИПИСЗ).

11. Что должен выполнить персонал, обслуживающий электроустановки, при обнаружении непригодности средств защиты? (п. 1.2.4 ИПИСЗ).

12. В каких электроустановках применяются диэлектрические ковры? (п. 2.12.1 ИПИСЗ).

13. Какие требования устанавливаются к маркировке переносных заземлений, находящихся в эксплуатации? (п. 2.17.10 ИПИСЗ).

14. Какие требования предъявляются к хранению изолирующих штанг и клешей? (п. 1.3.4 - 1.3.9 ИПИСЗ).

15. Какие электрозщитные средства не подлежат эксплуатационным испытаниям? (п. 1.4.4 ИПИСЗ).

16. Каким образом можно определить, что средство защиты не выдержало электрические испытания? (п. 1.4.5 ИПИСЗ).

17. Каким образом осуществляется маркировка изолирующего инструмента о проведенных испытаниях? (п. 1.4.5 ИПИСЗ).

18. Какие электрозщитные средства могут применяться в электроустановках в сырую погоду? (п. 1.2.7 ИПИСЗ).

19. Что обязан выполнять персонал организации перед каждым применением средств защиты? (п. 1.2.8 ИПИСЗ).

20. Что необходимо предпринять при повреждении нижнего слоя покрытия изолирующего инструмента с многослойной изоляцией? (п. 2.16.10 ИПИСЗ).

21. В каких случаях необходимо заземление измерительной штанги?  
(п. 2.2.18 ИПИСЗ).

22. В каком случае можно использовать контрольные лампы для проверки отсутствия напряжения в электроустановках напряжением 0,4 кВ? (п. 2.4.24 ИПИСЗ).

23. Какова максимальная длина (мм) неизолированной части электроданаконечника установлена для указателей «напряжением до 1000 В»? (п. 2.4.25 ИПИСЗ).

24. Обязательно или нет применение диэлектрических перчаток при пользовании однополюсными указателями напряжения до 1000 В? (п. 2.4.35 ИПИСЗ).

25. Каким образом следует проверять перчатки диэлектрические на отсутствие прокола? (п. 2.10.7 ИПИСЗ).

26. Чем диэлектрическая обувь должна отличаться от остальной резиновой обуви? (п. 2.11.5 ИПИСЗ).

27. Какие минимальные размеры установлены для ковров резиновых диэлектрических? (п. 2.12.3 ИПИСЗ).

28. Какие минимальные размеры настила установлены для подставок изолирующих? (п. 2.12.7 ИПИСЗ).

29. Какая периодичность испытаний установлена для ковров резиновых диэлектрических? (п. 2.12.9 ИПИСЗ).

30. Какие виды временных ограждений применяются для предотвращения случайного прикосновения к токоведущим частям, находящимся под напряжением? (п. 2.13.1 ИПИСЗ).

31. Какое минимальное сечение проводов переносных заземлений установлено в электроустановках напряжением выше 1000 В? (п. 2.17.4 ИПИСЗ).

32. Какое минимальное сечение (кв. мм), проводов переносных заземлений установлено в электроустановках напряжением до 1000 В? (п. 2.17.4 ИПИСЗ).

33. В каком случае переносные заземления должны быть изъяты из употребления? (п. 2.17.16 ИПИСЗ).

34. На какие виды подразделяются плакаты и знаки безопасности? (п. 2.18.1 ИПИСЗ).

35. Какая периодичность испытаний установлена для диэлектрических резиновых перчаток? (Приложение 7 ИПИСЗ).

36. Какие плакаты и знаки безопасности относятся к указательным? (Приложение 9 ИПИСЗ).

37. Какая длина установлена для перчаток диэлектрических? (п. 2.10.3 ИПИСЗ).

38. Какой нормативный срок эксплуатации установлен для касок защитных, применяемых при работе в электроустановках? (п. 4.1.6 ИПИСЗ).

#### ***V. Пользование, учет электроэнергии и энергосбережение***

1. Кто несет ответственность за сохранность и чистоту внешних элементов средств учета электрической энергии? (п. 2.11.15 ПТЭЭП).

2. Что обязуется выполнить абонент по договору энергоснабжения? (ст. 539 ГК РФ).

3. Когда договор энергоснабжения считается заключенным для абонента, использующего энергию для бытового потребления? (ст. 540 п. 1 ГК РФ).

4. Когда допускается прекращение подачи электроэнергии абоненту без согласования с ним и без соответствующего его предупреждения со стороны энергоснабжающей организации? (ст. 546 п. 3 ГК РФ).

5. Какие обязанности возложены на покупателя электроэнергии по содержанию и эксплуатации сетей, приборов и оборудования? (ст. 543 п. 1 ГК РФ).

6. Когда возобновляется передача электрической энергии потребителю, отключенного сетевой организацией по обстоятельствам, являющимся основанием для приостановления ее передачи? (п. 27 ПрНД).

7. Какое административное воздействие налагается на граждан, самовольно подключившихся к энергетическим сетям? (ст. 7.19 КоАП).

8. Что является критерием наличия технической возможности технологического присоединения энергопринимающего устройства к сетевой организации? (п. 15 ПрТП).

9. Где могут быть установлены расчетные счетчики электроэнергии в общественных зданиях при наличии встроенных трансформаторных подстанций? (п. 7.1.61 ПУЭ).

10. В каких пределах установлено нормально допустимое значение отклонения частоты? (п. 5.6 ГОСТ 13 109-97).

## ***VI. Обеспечение пожарной безопасности***

1. Что должно быть выполнено на каждом объекте (организации) для обеспечения пожарной безопасности? (п. 6 ППБ).
2. В каком случае работники предприятия должны допускаться к работе в соответствии с правилами пожарной безопасности? (п. 7 ППБ).
3. Какие мероприятия должны быть определены распорядительным документом при установлении противопожарного режима в организации? (п. 8 ППБ).
4. Какие требования предъявляются к иллюминации гирлянды елочного освещения без применения понижающего трансформатора? (п. 50 ППБ).
5. Какие электроустановки и электроприборы могут не выключаться по окончании рабочего дня в помещениях без дежурного персонала для обеспечения пожарной безопасности? (п. 58 ППБ).
6. Разрешается или не допускается прокладка воздушной линии (ВЛ) электропередачи над горючими навесами? (п. 59 ППБ).
7. В каком случае световые указатели «Запасной выход» в зрительном зале могут быть отключены? (п. 61 ППБ).
8. В каких случаях запрещается эксплуатация электронагревательных приборов в помещениях с людьми? (п. 63 ППБ).
9. Какая установлена периодичность проверки на работоспособность сети противопожарного водопровода? (п. 89 ППБ).
10. В каких случаях проводится дозарядка или перезарядка баллонов и емкостей установок пожаротушения? (п. 99 ППБ).
11. Какие должны быть действия сотрудника организации, обнаружившего пожар или признаки горения? (п. 109 ППБ).
12. Какие электроустановки не допускается отключать при пожаре в помещении организации? (п. ПО ППБ).
13. Допускается или не разрешается пользоваться нагревательными приборами в номерах гостиниц и общежитий? (п. 128 ППБ).
14. Что необходимо выполнять около оборудования, имеющего повышенную пожарную опасность? (п. 33 ППБ).
15. Разрешается или запрещается подзаряжать аккумуляторы непосредственно на транспортных средствах в местах их хранения? (п. 358 ППБ).
16. Для чего предназначены при тушении пожаров асбестовые полотна, грубошерстные ткани или войлок? (Приложение 3, п. 25 ППБ).
17. Какое минимальное количество ручных огнетушителей должно быть размещено на каждом этаже в общественных зданиях и сооружениях? (Приложение 3, п. 8 ППБ).
18. Что необходимо выполнить при установке на объекте огнетушителей? (Приложение 3, п. 16 ППБ).
19. Где должны размещаться первичные средства пожаротушения? (Приложение 3, п. 19 ППБ).

20. Какие требования предъявляются для электросварочных установок, оборудование которых требует оперативного обслуживания на высоте 2 м и более? (п. 7.6.14 ПУЭ).

21. Что рекомендуется оборудовать на месте устройства управления электросварочными установками? (п. 7.6.15 ПУЭ).

22. Какое количество горючего следует заливать в резервуар паяльной лампы перед началом работы в теплотребляющей установке? (п. 696 ППБ).

23. Какими средствами пожаротушения следует обеспечивать места проведения огневых работ? (п. 638 ППБ).

24. Какие конструктивные виды установлены для молниеотводов? (п. 4.2.134 ПУЭ).

25. Разрешается или не допускается использование металлической кровли зданий в качестве молниеприемника.

26. На какое наибольшее расстояние (м) может быть удален сварочный пост от однопостового источника сварочного тока? (п. 7.6.19 ПУЭ).

27. Обязательно ли применение на электросварочной установке измерительного прибора для определения сварочного тока? (п. 7.6.22 ПУЭ).

28. Какие требования предъявляются к кабельной линии первичной цепи передвижной электросварочной установки? (п. 7.6.25 ПУЭ).

29. Разрешается или не допускается в качестве обратного проводника сварочной установки использовать металлические конструкции здания? (п. 7.6.52 ПУЭ).

30. Какие требования предъявляются к вентиляционным устройствам закрытых помещений при проведении в них сварочных работ? (п. 3.1.13 ПТЭЭП).

31. В каком случае электросварщик может выполнять присоединение и отсоединение передвижной электросварочной установки? (п. 3.1.15 ПТЭЭП).

32. Кто может производить обслуживание аккумуляторных батарей? (п. 4.12.12 МПБЭЭ).

33. Какие требования предъявляются к работе сварщика в замкнутых или труднодоступных пространствах? (п. 3.1.19 ПТЭЭП).

34. Какая периодичность измерения сопротивления изоляции установлена для электросварочных установок? (п. 3.1.22 ПТЭЭП).

35. Какие надписи должны быть выполнены на дверях помещений с установленными в них аккумуляторными батареями? (п. 4.12.2 МПБЭЭ).

36. Какой режим вентиляции установлен для помещений с аккумуляторными батареями? (п. 2.10.17 ПТЭЭП).

## **VII. Действие электрического тока на человека и оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве**

1. Какая последовательность действий принята для оказания первой помощи на месте происшествия? (с.5 ИПП).

2. В какое место тела человека наносится удар в случае внезапной смерти? (с. 14,15 ИПП).

3. Какие из перечисленных действий необходимо выполнить перед нанесением удара по груди при внезапной смерти человека? (с. 12 - 15 ИПП).

4. Какая установлена последовательность оказания первой помощи при внезапной смерти человека? (с. 12 - 17 ИПП).

5. Какие действия выполняются при непрямом массаже сердца? (с. 17 ИПП).

6. Какие действия выполняются при проведении искусственного дыхания? (с. 16 ИПП).

7. В течение какого времени необходимо проводить реанимацию пострадавшему при внезапной смерти? (с. 18 ИПП).

8. Какие установлены правила реанимации, если помощь пострадавшему при внезапной смерти оказывает один спасатель? (с. 19 ИПП).

9. Какие установлены правила реанимации, если помощь пострадавшему при внезапной смерти оказывает группа спасателей? (с. 19 ИПП).

10. Какие мероприятия первой помощи выполняют спасатели при внезапной смерти пострадавшего? (с. 21 ИПП).

11. Какие действия необходимо предпринять для оказания помощи пострадавшему, который находится в состоянии комы (нет сознания, но есть пульс)? (с. 24, 25 ИПП).

12. В каком месте необходимо прижимать артерию в случае кровотечения? (с. 26 ИПП).

13. Через какое время меняется жгут при опасном кровотечении? (с. 28 ИПП).

14. Какой установлен порядок наложения жгута при кровотечении из предплечья? (с. 28 ИПП).

15. По каким признакам необходимо при опасном кровотечении быстро сменить жгут и наложить его заново? (с. 28 ИПП).

16. Какой порядок наложения повязки установлен при ранении конечности? (с. 32, 33 ИПП).

17. Какую жидкость (раствор) можно вливать в рану при ранении конечности? (с. 32, 33 ИПП).

18. Какой порядок действий оказания первой помощи пострадавшему установлен при ранении груди? (с. 34, 35 ИПП).

19. Какой порядок действий оказания первой помощи пострадавшему установлен при ранении живота? (с. 36, 37 ИПП).

20. Как обрабатывать ожоги на месте происшествия? (с. 30).

21. Какие правила установлены при обработке ожога без нарушения целостности ожоговых пузырей? (с. 30 ИПП).

22. Какие правила установлены при обработке ожога с нарушением целостности ожоговых пузырей и кожи? (п. 31 ИМИ).



23. Какие правила оказания помощи установлены при попадании едких химических веществ в глаза? (с. 39 ИПП).

24. Что необходимо выполнить в случае перелома кости голени? (с. 48 ИПП).

25. Какие мероприятия первой помощи выполняют спасатели при перекладке пострадавшего на носилки (способ нидерландский мост)? (с. 50 ИПП).

26. Какие установлены правила переноски пострадавшего на носилках? (с. 52.53 ИПП).

27. Какая последовательность действий установлена при освобождении пострадавшего от действия электрического тока от провода ЛЭП при напряжении выше 1000 В? (с. 8 ИПП).

28. Какие установлены правила перемещения человека в зоне шагового напряжения? (с. 11 ИПП).

29. Какие особенности установлены для реанимации при внезапной смерти пострадавшего в ограниченном пространстве? (с. 22, 23 ИПП).

30. Какой порядок действий оказания первой помощи пострадавшему установлен в случае обморока? (с. 63 ИПП).

31. Какой установлен порядок действий в случае длительного сдавливания конечностей? (с. 64 ИПП).

32. Какой установлен порядок действий в случае отравления пострадавшего ядовитыми газами? (с. 67 ИПП).

33. При каких показаниях следует накладывать давящие повязки? (с. 69 ИПП).

34. При каких показаниях следует немедленно наложить кровоостанавливающий жгут? (с. 69 ИПП),

35. При каких показаниях следует наложить шины на конечности человека? (с. 70 ИПП).

36. При каких показаниях следует переносить пострадавшего только на животе? (с. 71).

37. При каких показаниях следует переносить и перевозить пострадавшего только сидя или полусидя? (с. 71 ИПП).

38. При каких показаниях можно переносить пострадавшего только на спине с приподнятыми или согнутыми в коленях ногами? (с. 71 ИПП).

39. Какие признаки свидетельствуют о внезапной (клинической) смерти пострадавшего? (с. 72 ИПП).

40. Какие признаки свидетельствуют о биологической смерти пострадавшего? (с. 72 ИПП).

41. По каким признакам можно определить, что человек находится в состоянии комы? (с. 73 ИПП).

42. Какие признаки определяют наличие у пострадавшего опасного кровотечения? (с. 73 ИПП).

43. Какие признаки определяют закрытый перелом конечности? (с. 77 ИПП).

44. Какие признаки определяют наличие обморока у человека? (с. 75 ИПП).

### ***VIII. Испытания оборудования повышенным напряжением***

1. Какой персонал может быть допущен к проведению испытаний в качестве производителя работ? (п. 5.1.1 МПБЭЭ).

2. Какова продолжительность стажировки производителя работ перед допуском к проведению испытаний электрооборудования? (п. 5.1.1 МПБЭЭ).

3. Кто осуществляет допуск к испытаниям электрооборудования вне электроустановок, если не назначен ответственный руководитель работ? (п. 5.1.2 МПБЭЭ).

4. Где оговаривается в наряде проведение испытаний в процессе монтажа или ремонта? (п. 5.1.2 МПБЭЭ).

5. Как выполняются испытания в электроустановках до 1000 В. проводимых с использованием передвижной испытательной установки? (п. 5.1.2 МПБЭЭ).

6. Какую группу должен иметь производитель работ, занятый испытаниями электрооборудования? (п. 5.13 МПБЭЭ).

7. Какую группу должен иметь член бригады, занятый испытаниями электрооборудования? (п. 5.1.3 МПБЭЭ).

8. Какую группу должен иметь работник, выставленный для охраны при испытаниях электрооборудования? (п. 5.1.3 МПБЭЭ).

9. Каким должно быть сечение отдельного заземляющего проводника из гибкого медного провода для заземления корпуса передвижной испытательной установки? (п.5.1.13 МПБЭЭ).

10. Каким должно быть сечение медного провода, применяемого в испытательных схемах для заземления? (п. 5.1.13 МПБЭЭ).

11. В каких случаях в состав бригады, проводящей испытание оборудования, можно включать работников из числа ремонтного персонала, не имеющих допуска к специальным работам по испытаниям? (п. 5.1.4 МПБЭЭ).

12. Кому разрешается единолично проводить массовые испытания материалов и изделий с использованием стационарных испытательных установок, у которых токоведущие части закрыты сплошными или сетчатыми ограждениями, а двери снабжены блокировкой? (п. 5.1.5 МПБЭЭ).

13. Что может единолично испытывать работник, имеющий группу 111, в порядке текущей эксплуатации с использованием типовых методик, в стационарных испытательных установках? (п. 5.1.5 МПБЭЭ).

14. Что должна обеспечить блокировка дверей, ведущая в часть испытательной установки напряжением выше 1000 В? (п. 5.1.6 МПБЭЭ).

15. В каком случае работник, имеющий право на проведение испытаний, допускается к проведению испытаний единолично с использованием стационарных испытательных установок? (п. 5.1.1 МПБЭЭ).

16. Где должен стоять оператор при подаче испытательного напряжения на объект испытания? (п. 5.1.6 МПБЭЭ).

17. Какие требования предъявляются к месту проведения испытаний? (п. 5.1.8 МПБЭЭ).

18. Какую функцию должен выполнять работник, выставляемый для охраны при проведении испытаний оборудования? (п. 5.1.9 МПБЭЭ).

19. В каком случае работники. Выставляемые для охраны испытательной установки и испытываемого оборудования могут покинуть свой пост? (п. 5.1.9 МПБЭЭ).

20. Могут ли члена бригады находиться отдельно от производителя работ в разных помещениях или на разных участках при проведении испытаний оборудования? (п. 5.1.11 МПБЭЭ).

21. Какие требования предъявляются к присоединению испытательной установки к сети напряжением 380/220 В? (п. 5.1.14 МПБЭЭ).

22. Кто может подключать к сети передвижную испытательную установку? (п.5.1.14 МПБЭЭ).

23. Какая последовательность действий должна быть выполнена производителем работ перед каждой подачей испытательного напряжения? (п. 5.1.16 МПБЭЭ).

24. В каком случае считается, что вся испытательная установка и испытываемое оборудование находится под напряжением? (п. 5.1.17 МПБЭЭ).

25. При выполнении каких условий можно присоединять провода испытательной установки к испытательному оборудованию? (п. 5.1.20 МПБЭЭ).

26. Кто может работать в электроустановках напряжением до 1000 В с электроизмерительными клещами? (п. 5.2.2 МПБЭЭ).

27. Какие значения измеряемых параметров принимаются как исходные? (п. 3.6.8 ПТЭЭП).

28. Какие значения измеряемых параметров могут быть приняты в качестве исходных при отсутствии их для конкретного оборудования? (п. 3.6.8 ПТЭЭП).

29. В каком случае производится проверка группы соединений обмоток трехфазных трансформаторов и полярности выводов однофазных трансформаторов? (п. 2.7 приложение 3 ПТЭЭП).

30. Какое минимально допустимое сопротивление изоляции установлено для осветительной электропроводки? (таблица 37 приложение 3 ПТЭЭП).

31. Какое оборудование (средства измерений) используются для испытаний ручного электроинструмента (электроизделий) напряжением 220 В? (таблица 37 приложение 3 ПТЭЭП).

32. Каким должен быть индикаторный силикагель при проверке его состояния в воздухоосушительных фильтрах при исправном состоянии трансформатора? (п. 2.12 приложение 3 ПТЭЭП).

33. Какое сопротивление изоляции должно быть у ручного электроинструмента напряжением 220 В? (таблица 37 приложение 3 ПТЭЭП).

34. Какая периодичность испытаний установлена для бытовых стационарных плит? (таблица 37 приложение 3 ПТЭЭП).

35. Какая периодичность испытаний установлена для осветительной электропроводки в особо сырых и жарких помещениях? (таблица 37 приложение 3 ПТЭЭП).

36. Какая периодичность испытаний установлена для осветительной электропроводки в наружных установках? (таблица 37 приложение 3 ПТЭЭП).

37. Какая периодичность испытаний установлена для осветительной электропроводки в помещениях с химически активной средой? (таблица 37 приложение 3 ПТЭЭП).

38. Кто устанавливает конкретные сроки испытаний и измерений параметров электрооборудования электроустановок организации? (п. 3.6.2 ПТЭЭП).

39. В соответствии с какими документами должны проводиться испытания и измерения переносных электроприемников? (п. 3.5.13 ПТЭЭП).

40. В каких случаях проводится испытание повышенным напряжением промышленной частоты изоляции осветительных проводок? (п. 2.8.3 приложение 3 ПТЭЭП).

## **4. ПОЖАРНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА. ПОЖАРНАЯ ПРОФИЛАКТИКА НА ОБЪЕКТАХ И В НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ**

### **4.1. Основы пожарной профилактики**

**Тема 4.1.1. Строительные материалы, их свойства, классификация по пожарной опасности.**

*Лекция – 2 часа.*

Значение строительных материалов в обеспечении пожарной безопасности зданий и сооружений.

Перспективы развития промышленности строительных материалов.

Классификация строительных материалов по пожарной опасности: горючесть, дымообразующая способность, токсичность, распространение пламени, воспламеняемость.

Современные строительные материалы и их свойства.

Пожароопасные свойства стеновых, теплоизоляционных, звукоизоляционных, отделочных, облицовочных, кровельных, гидроизоляционных строительных материалов и материалов для полов.

Методы испытания строительных материалов на возгораемость. Технические решения по снижению пожарной опасности строительных материалов.

#### **Тема 4.1.2. Обеспечение безопасности людей при пожарах.**

*Лекция – 2 часа*

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

Основные направления обеспечения безопасности людей при пожаре. Определение путей эвакуации и эвакуационных выходов. Общие требования к путям эвакуации.

Количество эвакуационных выходов из помещений и зданий, ширина и протяженность путей эвакуации, допустимость использования наружных эвакуационных лестниц и «пожарных» лифтов. Порядок разработки использования планов эвакуации и знаков пожарной безопасности. Системы оповещения людей при пожаре.

Противодымная защита зданий и её использование при пожаре.

### **4.2. Пожарная безопасность зданий и технологических процессов**

#### **Тема 4.2.1. Пожарная безопасность зданий.**

*Лекция – 2 часа. Практические занятия – 2 часа*

Практическое занятие: Оперативно-тактическое изучение здания или сооружения. Пожарная опасность объектов торговли и складов. Особенности пожарной опасности высокостеллажных механизированных складов. Противопожарный режим на объектах торговли и в складах.

Характеристика пожарной опасности зданий для проживания людей. Основные причины пожаров в жилых зданиях и общежитиях, гостиницах.

Противопожарные требования при эксплуатации жилых помещений, чердаков и подвалов.

Характеристика пожарной опасности общественных зданий. Организационные мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации общественных зданий:

- учебных и дошкольных учреждений;
- лечебно-профилактических учреждений;
- культурно-зрелищных учреждений;
- музеев, выставок, памятников истории и зодчества.

**Тема 4.2.2. Основы анализа взрывопожарной опасности технологических процессов, порядок противопожарного обеспечения проведения пожаровзрывоопасных работ и контроля противопожарного режима на объекте, в организации.**

*Лекция – 2 часа*

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

Методика анализа пожарной опасности.

Категорирование помещений и зданий по взрывной, взрывопожарной опасности.

Разработка противопожарных мер при проведении пожаро- взрывоопасных работ на технологическом оборудовании, объекте, в организации.

### **Тема 4.2.3. Пожарная безопасность производственных объектов и технологических процессов.**

*Лекция – 2 часа, Практические занятия – 4 часа*

Пожарная безопасность при проведении огневых работ.

Виды огневых работ. Устройства и агрегаты для проведения огневых работ. Пожарная опасность огневых работ. Основные мероприятия по предотвращению возникновения пожаров при обеспечении проведения работ.

Пожарная безопасность при хранении нефти и нефтепродуктов.

Хранение нефти и нефтепродуктов в резервуарах. Виды резервуаров, их устройство, оборудование. Пожарная опасность процессов хранения нефтепродуктов в резервуарах. Противопожарные мероприятия. Планировка резервуарных парков. Установки пожаротушения резервуарных парков нефти и нефтепродуктов. Сливно-наливные устройства складов, их назначение. Пожарная опасность. Противопожарные мероприятия при устройстве и эксплуатации сливно-наливных устройств.

Пожарная безопасность производств, связанных с обращением горючих газов.

Особенности пожарной опасности производств, связанных с получением, хранением и применением газов. Хранение газов в газгольдерах. Хранение газов в баллонах. Конструкция и марки баллонов, цветовая маркировка. Пожарная опасность баллонов при хранении в них горючих и негорючих газов. Противопожарные мероприятия при эксплуатации, хранении и транспортировке баллонов.

Пожарная безопасность производств, связанных с выделением горючих пылей и волокон.

Пожарная опасность объектов хранения и переработки зерна. Противопожарные мероприятия при эксплуатации технологического оборудования. Пожарная опасность текстильного и прядильного производств (хлопка, льна, шерсти, искусственных и синтетических волокон). Пожарная опасность. Противопожарные мероприятия при эксплуатации технологического оборудования. Противопожарный режим в цехах. Пожарная опасность цехов механической обработки древесины. Противопожарные мероприятия.

*Практическое занятие:* Изучение аварийных карточек.

## **5. ПОЖАРНАЯ ТЕХНИКА И АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, СВЯЗЬ, АВТОМАТИКА, ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ**

### **5.1. Газодымозащитная служба**

**Тема 5.1.1. Назначение, классификация, устройство и технические характеристики средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения (СИЗОД).**

*Лекция – 2 часа, Практические занятия – 2 часа*

Способы защиты органов дыхания от воздействия продуктов сгорания: групповой и индивидуальный. Классификация и типы кислородных изолирующих противогазов и дыхательных аппаратов со сжатым воздухом, находящихся на вооружении пожарной охраны. Особенности устройства и принципы работы воздушных дыхательных аппаратов АСВ-2, АИР-317, АИР-98, АИР-300СВ, АП-98-7К, АП-2000. ПТС-90Д. БАЗИС, Ра 90 PLUS, Ра94 PLUS BASIS, Серии ВД.

Примечание: Изучению подлежат кислородные тонирующие противогазы и аппараты на сжатом воздухе, состоящие на вооружении территориального органа.

Практическое занятие: Боевая проверка. Проверка № 1: назначение проверки и сроки проведения. Правила проверки и ее последовательность. Порядок оформления результатов проверки.

Проверка № 2: назначение и сроки проверки. Приборы и приспособления необходимые для проведения проверки. Правила проверки и ее последовательность. Порядок оформления результатов проверки.

Возможные повреждения во время работы: прекращение подачи кислорода, воздуха. Нарушение постоянной подачи, утечка через неплотности, разрыв шланга выносного манометра, отказ в работе легочного автомата, звукового сигнала, предохранительного клапана дыхательного мешка, увеличение сопротивления вдоху и выдоху, повреждение маски и дыхательных клапанов. Срабатывание предохранительного редуктора. Признаки повреждений, действия пожарных при их обнаружении. Устранение повреждений. Практическая отработка способов устранения неисправностей СИЗОД.

**Тема 5.1.2. Методика проведения расчётов параметров работы в СИЗОД**

*Лекция – 2 часа*

Расчет контрольного давления кислорода (воздуха), при котором звену ГДЗС необходимо прекратить выполнение работы в непригодной для дыхания среде и осуществить выход на свежий воздух. Расчет времени работы звена

ГДЗС у очага пожара и общего времени работы в непригодной для дыхания среде.

### **Тема 5.1.3. Правила работы и требования безопасности при ведении боевых действий в СИЗОД на пожаре. Обязанности командира звена ГДЗС.**

*Лекция – 2 часа*

Подготовка газодымозащитников и допуск личного состава к работе в СИЗОД. Цели и периодичность медицинского освидетельствования. Индивидуальное пользование противогазом (дыхательным аппаратом). Организация звена ГДЗС, снаряжение членов звена ГДЗС. Пост безопасности. Правила включения в противогаз (дыхательный аппарат). Порядок следования звена к месту работы и обратно, контроль расхода кислорода (воздуха).

Обязанности личного состава по соблюдению мер безопасности при работе в противогазе (дыхательном аппарате).

Действия при появлении слабости, головной боли, ощущении кислого вкуса во рту. Меры, принимаемые при заявлении пожарного о плохом самочувствии при работе в противогазе (дыхательном аппарате). Порядок оказания помощи пострадавшим при работе в задымлении или загазованных помещениях.

Действия личного состава при потере сознания одним из членов звена и при обнаружении пострадавшего.

### **Тема 5.1.4. Тренировка газодымозащитников в теплодымокамере и на чистом воздухе. Особенности ведения боевых действий в СИЗОД при тушении пожаров**

*Практические занятия – 6 часов*

Назначение теплодымокамеры и требования, предъявляемые к пей. Помещение теплодымокамеры, конструктивные особенности и планировка.

Оборудование теплодымокамеры. Требования Правил охраны труда при проведении занятий.

Практическое занятие: Порядок организации разведки с целью обнаружения «очага пожара», отключения электрорубильника и ликвидации «истечения газа» из трубопровода. Порядок чередования работы и отдыха. Контроль самочувствия.

## **5.2. Пожарная техника и оборудование**

### **Тема 5.2.1. Работа насосно-рукавных систем.**

*Практические занятия – 2 часа*

Понятие о потерях напора в трубах и пожарных рукавах. Линейные и местные потери напора. Упрощённые формулы для определения потерь напора в пожарных рукавах. Явление гидравлического удара и методы борьбы с ним.



Водяные пожарные струи: определение, факторы, влияющие на дальность полета и качество струй. Реакция струи.

Насосно-рукавные системы: определение, условия необходимые для совместной работы насосов и насосно-рукавных систем.

Рукавные системы: определение, способы соединения элементов рукавных систем. Последовательная и параллельная работа насосов и рукавных систем.

*Практическое занятие:* Расчёт насосно-рукавных систем.

### **Тема 5.2.2. Организация связи пожарной охраны.**

*Лекция – 2 часа*

Назначение и организация связи в пожарной охране. Классификация связи по назначению.

Организация связи извещения, информации, управления. Диспетчерская связь. Организация связи на пожаре.

Руководящие документы по организации службы связи.

Назначение и основные задачи пунктов связи пожарной охраны. Общие сведения об аппаратуре диспетчерской связи: техническая характеристика, конструктивные особенности и оперативные возможности. Задачи автоматизированной Системы оперативного управления пожарной охраны.

Принцип работы радиостанций. Основные типы радиостанций, применяемых в пожарной охране. Основные тактико-технические характеристики и комплектность. Правила эксплуатации радиостанций. Основные правила ведения радиообмена. Требования радиодисциплины.

### **Тема 5.2.3. Общие сведения о насосах. Центробежные насосы.**

*Лекция – 2 часа*

Атмосферное давление и его роль в работе насосов.

Классификация насосов по способу создания разрежения и давления в насосной камере.

Высота всасывания и нагнетания насосов (теоретическая, геометрическая, вакуумметрическая) и факторы, влияющие на их величину.

Определение, общее устройство, принцип действия и сравнительная характеристика простейших насосов (поршневых, ротационных, струйных и центробежных). Применение насосов в пожарной охране.

Объемные и струйные насосы. Назначение, устройство, принцип действия, техническая характеристика ротационных насосов (шиберно-роликового, шиберного и водокольцевого), навесного шестеренчатого насоса НШН-600. Техническое обслуживание при эксплуатации и хранении. Возможные неисправности, их причины и способы устранения. Область применения в пожарной охране.

Коэффициенты, характеризующие работу насосов и их практическое значение.

Пожарный гидроэлеватор Г-600, принцип действия, техническая характеристика, порядок использования при уборке воды из помещений и забора воды из видеоисточников.

Классификация центробежных насосов и их применение в пожарной охране.

Основные величины, характеризующие работу центробежных насосов. Зависимость производительности, напора и потребляемой мощности от скорости вращения рабочего колеса.

Понятие о кавитации. Влияние кавитации на работу насосов и эксплуатационные меры борьбы с ней.

Устройство, принцип действия, техническая характеристика центробежного насоса. Сравнительная конструктивная характеристика центробежных пожарных насосов, установленных на различных типах пожарных автомобилей.

Вакуумные системы центробежных насосов. Возможные неисправности вакуумных систем при работе, их причины, способы устранения. Техническое обслуживание вакуумных систем.

Неисправности центробежных насосов, их признаки, причины и способы устранения.

Эксплуатация центробежных насосов: правила обкатки новых пожарных насосов и после ремонта, проверка герметичности и производительности, техническое обслуживание.

Требования безопасности при работе с центробежными насосами.

Забор и подача воды центробежным насосом.

#### **Тема 5.2.4. Приборы и аппараты пенного тушения.**

*Лекция – 2 часа*

Пожарные стволы для подачи воздушно-механической пены, их назначение и принцип работы, возможные неисправности, способы их устранения.

Пеносмесители: назначение, виды, устройство, принцип действия, техническая характеристика. Возможные неисправности и их устранения. Проверка работоспособности пеносмесителя.

Подача воздушно-механической пены низкой и средней кратности. Проверка ее кратности и стойкости. Проверка дозировки пеносмесителей.

Пеносливные и пенообразующие устройства: назначение, виды, техническая характеристика, порядок применения, техническое обслуживание. Правила по охране труда при эксплуатации приборов.

#### **Тема 5.2.5. Основные и специальные пожарные автомобили.**

*Лекция – 2 часа, практические занятия – 2 часа*

Назначение и общее устройство автонасосов и автоцистерн. Базовые шасси автомобилей и их характеристика. Схемы насосных установок и их сравнительная характеристика.

Типовые схемы силовых передач автонасосов и автоцистерн.

Механизмы управления насосного отделения.

Автомобили первой помощи. Назначение, устройство, тактико-технические характеристики.

Назначение, устройство и тактико-технические характеристики пожарных автомобилей со специальными средствами тушения: воздушно-пенного тушения, аэродромной службы, порошкового, углекислотного тушения.

Специальные пожарные автомобили.

Пожарные автолестницы и коленчатые подъемники. Их назначение, устройство и технические характеристики. Правила эксплуатации.

Пожарный рукавный автомобиль, автомобиль связи и освещения, автомобиль технической службы, аварийно-спасательный автомобиль. Назначение, общее устройство. Техническая характеристика, вывозимое оборудование и инструменты.

Автомобили вспомогательные и приспособленные для тушения: их назначение, общее устройство, технические характеристики.

#### **Тема 5.2.6. Механизированный пожарный и аварийно-спасательный инструмент**

*Практические занятия – 4 часа*

Классификация, назначение, устройство, области применения механизированного пожарного инструмента.

Приемы и способы применения. Особенности эксплуатации в условиях пожара, аварии и чрезвычайной ситуации.

Виды и тактико-технические характеристики специального оборудования, инструмента.

Области, приемы и способы применения.

Меры безопасности при работе с пожарным и аварийно-спасательным оборудованием, инструментом. Порядок подготовки и допуска личного состава к работе с оборудованием и инструментом.

Практическое занятие: Правила и способы работы с имеющимся механизированным и аварийно-спасательным инструментом.

#### **Тема 5.2.7. Техническое обслуживание и эксплуатация пожарных автомобилей**

*Лекция – 2 часа, Практические занятия – 2 часа*

Общие положения об организации технического обслуживания пожарных автомобилей. Планирование, виды и периодичность технического обслуживания

Содержание работ, выполняемых при ежедневном техническом обслуживании пожарных автомобилей, ТО-1, ТО-2.

Дисциплина 6

Пожарно-тактическая подготовка. Организация тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ. Гражданская оборона.

## **6. ПОЖАРНО-ТАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА. ОРГАНИЗАЦИЯ ТУШЕНИЯ ПОЖАРОВ И ПРОВЕДЕНИЯ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ. ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА**

### **6.1. Основы пожарной тактики**

#### **Тема 6.1.1. Тактические возможности пожарных подразделений.**

*Лекция – 2 часа.*

Силы и средства пожарной охраны. Отделение. Караул. Тактические возможности отделений на основных и специальных пожарных автомобилях.

Расчет основных показателей, характеризующих тактические возможности подразделений (с установкой и без установки пожарных автомобилей основного назначения на водоисточники): определение продолжительности подачи огнетушащих средств, количества получаемой воздушно-механической пены низкой и средней кратности, возможной

площади и объема тушения пеной (газовыми или порошковыми средствами), предельного расстояния подачи средств тушения.

Назначение и боевое использование отделений на основных и специальных пожарных машинах при самостоятельной работе на пожарах и во взаимодействии с другими подразделениями, исходя из тактических возможностей.

#### **Тема 6.1.2. Проведение разведки пожара. Спасание людей и имущества на пожаре, боевое развёртывание.**

*Лекция – 4 часа*

Общая характеристика боевых действий по тушению пожаров. Порядок обработки вызовов.

Цель и задачи разведки пожара. Определение обстановки пожара по внешним признакам. Организация разведки и ее проведение: состав разведки при работе отделения и караула, организация разведывательных групп и постановка перед ними задач, снаряжение разведки, определение путей следования, обязанности лиц, ведущих разведку. Доклад РТП о результатах разведки.

Способы проведения разведки (личный осмотр, опрос осведомленных лиц, изучение документов, имеющих отношение к объекту пожара). Принятие мер по спасанию людей, нуждающихся в помощи. Использование первого ствола при обнаружении пожара. Передача информации о результатах разведки. Непрерывность проведения разведки в процессе тушения пожара. Выяснение причин пожара в ходе разведки. Правила охраны труда при проведении разведки пожара.

Спасание людей на пожаре - важнейший вид боевых действий. Примеры самоотверженной работы пожарных по спасанию людей. Пути, способы и средства спасения.

Последовательность спасания людей в зависимости от угрожающей им опасности. Порядок и способы отыскания людей в задымленных помещениях и спасания их.

Принципы использования техники подразделений пожарной охраны и приспособленной техники в период организации спасательных работ.

Меры по предотвращению паники. Обязанности РТП по организации спасательных работ. Вызов скорой медицинской помощи и оказание личным составом пожарной охраны первой доврачебной помощи пострадавшим. Правила по охране труда при спасании людей на пожаре.

Понятие о боевом развертывании подразделений на пожаре. Основные требования, предъявляемые к боевому развертыванию. Этапы боевого развертывания (подготовка к боевому развертыванию, предварительное и полное развертывание), их сущность и подаваемые команды. Правила расстановки пожарных автомобилей, прокладки рукавных линий, установки разветвлений и пожарных лестниц в зависимости от обстановки на пожаре.

Рациональные схемы боевого развертывания от автоцистерн и автонасосов. Боевое развертывание нескольких отделений от одного пожарного автомобиля, установленного на ближайший к месту пожара водосточник. Особенности боевого развертывания при подаче воды на высоты. Взаимодействие пожарных подразделений в процессе боевого развертывания. Особенности боевого развертывания в зимних условиях при низких температурах. Обязанности начальника караула при боевом развертывании. Правила по охране труда при проведении боевого развертывания.

### **Тема 6.1.3. Ликвидация горения. Выполнение специальных работ на пожаре. Основы расчёта сил и средств для тушения пожара.**

*Лекция – 2 часа, Практические занятия – 2 часа*

Периоды тушения пожара: понятие о периодах локализации и ликвидации пожара, условия локализации и ликвидации пожара: характер боевых действий, выполняемых в эти периоды.

Роль первого ствола в успешном тушении пожара. Особенности боевых действий при недостатке сил и средств первых прибывших подразделений и в случаях, когда их не-достаточно в территориальном органе.

Определение боевых позиций па пожаре, порядок выбора технических приборов подачи огнетушащих средств (водяных и пенных стволов и пеногенераторов) и работа с ними. Действия подразделений после ликвидации пожара.

Понятие решающего направления боевых действий на пожаре.

Принципы выборы решающего направления.

Специальные работы на пожаре.

Вскрытие и разборка конструкций на пожаре: необходимость, цель, порядок, способы и приемы осуществления этих действий; привлекаемые силы и средства, механизмы и агрегаты, используемые при проведении работ по разборке конструкций; методы вскрытия конструкций для ликвидации угрозы обрушения их на пожаре. Обязанности начальника караула (РТП) при организации работ по вскрытию и разборке конструкций. Требования Правил по охране труда.

Выполнение защитных мероприятий.

Отключение электрических сетей и установок: случаи, условия, порядок и способы

отключения, требования безопасности.

Борьба с дымом и высокой температурой на пожарах: порядок применения и рациональность схемы использования дымососов.

Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим. Восстановление работоспособности технических средств.

Основы расчёта сил и средств для тушения пожаров: необходимость расчета, исходные данные, обязанности РТП при определении требуемого количества сил и средств для осуществления боевых действий; случаи и порядок расчёта требуемого расхода огне-тушащих средств по площади пожара, площади тушения или по объёму помещения; определение расхода огнетушащих веществ и количество технических приборов для их подачи на защиту объектов и мест; последовательность расчета сил и средств, приближённые расчеты сил и средств в процессе тушения пожара с использованием основных тактико-технических показателей, таблиц» графиков, экспонометров.

Практическое занятие: Решение задач по расчёту сил и средств для тушения пожаров.

#### **Тема 6.1.4. Управление боевыми действиями подразделений на пожаре.**

*Лекция – 2 часа*

Основные принципы управления боевыми действиями подразделений на пожаре (единоначалие, оперативность, непрерывность, гибкость и др.). Руководство боевыми действиями при работе одного или нескольких подразделений на пожаре.

Действия старшего оперативного начальника, прибывшего на пожар. Руководитель тушения пожара: его права и обязанности. Порядок смены РТП.

Оперативный штаб тушения пожара: состав и основные задачи, оперативные документы.

Место штаба на пожаре. Основные обязанности начальника оперативного штаба.

Тыл на пожаре и его назначение. Обязанности начальника тыла при встрече и расстановке сил и средств, в ходе тушения и после ликвидации пожара. Действия начальника тыла по обеспечению бесперебойной подачи воды на тушение пожара. Расчет потребного количества пожарных автомобилей для перекачки воды и автоцистерн для ее подвоза.

Мероприятия, проводимые тылом по использованию водоисточников с неудовлетворительными подъездами к ним и местам водозабора. Боевые участки на пожаре; необходимость боевых участков и принципы их создания. Начальник боевого участка, его права и обязанности в ходе тушения пожара на участке.

#### **Тема 6.1.5. Разработка и использование планов и карточек тушения пожаров.**

*Практические занятия – 2 часа*

Оперативные карточки тушения пожаров: назначение, содержание, требования, предъявляемые к выполнению текстовой и графической части, порядок отработки и использования в учебных целях и на пожарах.

Планы тушения пожаров: назначение, содержание, порядок разработки, оформления, отработки, корректировки и использования.

Оперативно-тактическое изучение различных объектов с разработкой и оформлением оперативных карточек и планов пожаротушения.

#### **Тема 6.1.6. Обязанности, права и ответственность участников тушения пожара.**

*Лекция – 2 часа*

Участники тушения пожара, общие обязанности и права, выполнение обязанностей по основным специализациям. Обязанности начальника караула, начальника контрольно-пропускного пункта ГДЗС, командира звена ГДЗС.

Ответственность участников тушения пожара за неисполнение и ненадлежащее исполнение своих обязанностей и за неполное и неправильное использование предоставленных им прав.

#### **Тема 6.1.7. Тушение пожаров в сложных условиях.**

*Лекция – 2 часа*

Особенности тушения пожаров в непригодной для дыхания среде.

Использование для борьбы с дымом технических средств, систем противодымной защиты. Использование стволов и огнетушащих веществ для снижения температуры.

Тушение пожаров при неблагоприятных климатических условиях: тушение пожаров в условиях низких температур; тушение пожаров при сильном ветре; тушение пожаров в условиях недостатка воды; тушение пожаров в условиях особой опасности для личного состава.

Условия, создающие особую опасность для личного состава при тушении пожаров.

Действия первого РТП, особенности разведки, боевого развертывания, выбор приемов и способов тушения на объектах с наличием АХОВ, радиоактивных веществ, взрывчатых материалов, биологически опасных веществ.

Организация тушения пожаров и проведение аварийно-спасательных работ. Требования Правил по охране труда.

## **6.2. Особенности ведения боевых действий по тушению пожаров и проведение аварийно-спасательных работ на различных объектах**

**Тема 6.2.1. Особенности ведения боевых действий по тушению пожаров в жилых и общественных зданиях и проведение связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ.**

*Лекция – 2 часа*

Особенности развития пожаров и ведения боевых действий на этажах, в подвалах, чердаках и коммуникациях.

Общая оперативно-тактическая характеристика строящихся зданий, определяющая обстановку при пожаре. Тушение пожара в строящихся зданиях.

Здания повышенной этажности: особенности обстановки при пожаре, правила ведения боевых действий.

Тушение пожаров на объектах телевидения, радиовещания и связи, в помещениях вычислительных центров: особенности обстановки, ведения боевых действий.

Порядок ведения боевых действий в больницах и детских учреждениях.

Тушение пожаров в культурно-зрелищных учреждениях: развитие пожара в сценическом и зрительском комплексах, особенности ведения боевых действий.

Общая оперативно-тактическая характеристика, особенности обстановки при пожаре и ведения боевых действий по тушению пожаров в музеях, выставочных павильонах, библиотеках, архиво- и книгохранилищах.

**Тема 6.2.2. Особенности ведения боевых действий по тушению пожаров на объектах нефтехимии и проведение аварийно-спасательных работ.**



*Лекция – 2 часа*

Общая оперативно-тактическая характеристика объектов нефтехимии.

Возможная обстановка на пожаре: взрывы парогазовоздушных смесей; растекание горючих жидкостей и плавящихся химических веществ; выход ядовитых паров и газов; сильное тепловое излучение при факельном горении.

Организация тушения пожаров: состав оперативного штаба пожаротушения; взаимодействие пожарных подразделений с газоспасательной и другими службами жизнеобеспечения объекта: меры по обеспечению Правил по охране труда.

Особенности ведения боевых действий по тушению пожара на объектах нефтехимии. Средства и приёмы тушения.

### **Тема 6.2.3. Особенности ведения боевых действий по тушению пожаров на Энергетических объектах и в помещениях с электроустановками и проведение аварийно-спасательных работ.**

*Лекция – 2 часа*

Оперативно-тактическая характеристика энергетических объектов. Особенности обстановки при пожаре в машинных залах, трансформаторных и распределительных устройствах, кабельных сооружениях и т.д.

Организация тушения пожаров: взаимодействие пожарных подразделений с администрацией и обслуживающим персоналом энергетического объекта; получение письменного допуска на тушение: использование оперативных документов.

Требования безопасности при выполнении работ по тушению пожара электроустановок, находящихся под напряжением.

Особенности ведения боевых действий по тушению пожаров на энергетических объектах (в том числе объектах атомной энергетики) и в помещениях с электроустановками.

### **Тема 6.2.4. Особенности ведения боевых действий по тушению пожаров на металлургических и машиностроительных предприятиях и проведение аварийно-спасательных работ.**

*Лекция – 2 часа*

Оперативно-тактическая характеристика металлургических и машиностроительных предприятий.

Возможная обстановка на пожаре в заготовительных, кузнечных, литейных, механических механосборочных, малярных и других цехах машиностроительных предприятий и на объектах литейного производства.

Ведение боевых действий по тушению пожаров: порядок взаимодействия пожарных подразделений с администрацией и службами жизнеобеспечения объекта.

**Тема 6.2.5. Особенности ведения боевых действий по тушению пожаров на объектах торговли и в складах, проведение аварийно-спасательных работ.**

*Лекция – 2 часа*

Оперативно-тактическая характеристика объектов торговли и складов: планировка, огнестойкость зданий, вид и свойства пожарной нагрузки.

Тушение пожаров в зданиях из легких металлических конструкций с горючим полимерным утеплителем. Возможная обстановка при пожаре. Особенности ведения

Направления подачи водяных стволов. Использование различных приемов и способов тушения.

Тушение пожаров в высокостеллажных механизированных складах. Особенности возможной обстановки при пожаре.

Организация и ведение боевых действий. Необходимость взаимодействия РТП со специалистами и техническими службами объекта.

**Тема 6.2.6. Особенности ведения боевых действий по тушению пожаров на транспорте и проведение аварийно-спасательных работ.**

*Лекция – 2 часа, Практические занятия – 2 часа*

Тушение пожаров подвижного состава на железнодорожном транспорте, на товарных и сортировочных станциях, в метрополитене. Характеристика железнодорожных станций, подвижного состава и метрополитена. Возможная обстановка при пожаре. Факторы, способствующие быстрому развитию пожаров. Ведение боевых действий по тушению пожаров. Особенности проведения разведки и боевого развертывания. Организация боевых действий при пожарах на перегоне (в пути следования), в тоннелях, на железнодорожных станциях. Порядок взаимодействия с энергодиспетчером, поездным диспетчером отделения дороги, с местным железнодорожным техническим персоналом и аварийно-спасательными формированиями.

Тушение пожаров летательных аппаратов на земле. Общая характеристика летательных аппаратов, аэродромных сооружений и ангаров. Возможная обстановка при пожаре. Ведение боевых действий по тушению пожаров: при горении топлива под фюзеляжем; силовых установок; органов приземления и при горении внутри пассажирских салонов. Организация боевых действий по тушению пожаров. Взаимодействие с руководителем полетов и аварийно-спасательной службой аэропорта. Тушение летательных аппаратов на стоянках, в ангарах и после аварийной посадки.

Тушение пожаров на морских и речных судах, в портах, судостроительных и судоремонтных заводах. Общая характеристика морских и речных пассажирских, сухогрузных, нефтеналивных судов (танкеров) и портовых сооружений. Возможная обстановка при пожаре. Ведение боевых действий по тушению пожаров. Необходимость отвода горящего судна от других судов или береговых сооружений. Порядок взаимодействия с диспетчером порта (завода),

капитаном, оперативным штабом и задействованными судами, администрацией порта, парходства, объекта. Основные приёмы и способы тушения. Особенности ведения боевых действий при пожарах на нефтеналивных судах (танкерах), на судах с ядерными энергетическими установками.

Тушение пожаров в гаражах, троллейбусных парках. Общая оперативно-тактическая характеристика гаражей, троллейбусных и трамвайных парков. Возможная обстановка при пожаре. Ведение боевых действий по тушению пожаров. Приёмы и способы тушения пожаров в подземных гаражах.

Практическое занятие: Оперативно-тактическое изучение объекта транспорта с решением пожарно-тактической задачи.

### **Тема 6.2.7. Особенности ведения боевых действий по тушению пожаров на открытой местности и проведение аварийно-спасательных работ.**

*Лекция – 2 часа*

Тушение пожаров в резервуарных парках нефти и нефтепродуктов. Оперативно-тактическая характеристика парков наземных и подземных резервуаров. Особенности развития пожаров, возможная обстановка. Условия и внешние признаки вскипания и выброса нефтепродуктов. Ведение боевых действий по тушению пожаров. Приемы и способы тушения. Порядок подготовки пенной атаки.

Тушение пожаров на объектах хранения и переработки сжиженных углеводородных газов. Оперативно-тактическая характеристика резервуарных парков для хранения сжиженных углеводородных газов. Особенности развития пожаров, возможная обстановка. Ведение боевых действий по тушению пожаров. Приёмы и способы тушения. Организация боевых действий. Взаимодействие с аварийно-диспетчерской службой (АДС) объекта.

Тушение пожаров на складах лесоматериалов. Оперативно-тактическая характеристика складов лесоматериалов. Возможная обстановка при пожаре. Ведение боевых действий по тушению пожаров. Основные тактические приёмы, средства и способы тушения. Организация боевых действий: создание оперативного штаба, взаимодействие со службами жизнеобеспечения, обслуживающим персоналом и местным населением; определение основных рубежей для локализации пожара; организация боевых участков.

Тушение пожаров волокнистых материалов в бунтах и штабелях. Порядок складирования волокнистых материалов в бунтах и штабелях. Возможная обстановка при пожаре. Особенности ведения и организации боевых действий по тушению пожаров.

Тушение пожаров торфяных полей и месторождений. Общая характеристика торфяных полей и месторождений. Возможная обстановка при пожаре. Особенности ведения боевых действий. Приемы и способы тушения. Использование технических средств, имеющихся на торфопредприятии.

Организация постовой службы, установление наблюдения за территорией после ликвидации пожара.

Тушение лесных пожаров. Классификация лесных пожаров. Возможная обстановка при пожаре. Ведение боевых действий по тушению пожаров: особенности разведки; прогнозирование распространения пожара в зависимости от метеоусловий; определение способа тушения. Основные приемы и способы тушения лесных пожаров. Организация ведения боевых действий: разработка тактического плана тушения, определение рубежей локализации и требуемого количества сил и средств; создание боевых участков; взаимодействие с другими службами; согласование решений РТП с представителем Федеральной службы лесного хозяйства России. Определение мест укрытия личного состава от пожара и путей подхода к ним.

**Тема 6.2.8. Аварии, катастрофы, стихийные бедствия, их возможные последствия, основные действия при проведении аварийно-спасательных работ.**

*Лекция – 2 часа.*

Определение ЧС природного и техногенного характера. Классификация ЧС. Причины возникновения чрезвычайной ситуации.

Сущность процессов и явлений, лежащих в основе ЧС, особенности её протекания. Условия спасения людей при ЧС природного и техногенного характера.

Виды аварий, катастроф, стихийных бедствий, характерных для субъекта Российской Федерации. Ознакомление со статистическими данными о чрезвычайных ситуациях за последние годы. Необходимые силы и средства для их ликвидации, объем работ, который может выполнить поисково-спасательное формирование в полном составе и в составе дежурной смены.

### **6.3. Пожарно-тактическая подготовка**

**Тема 6.3.1. Пожарно-тактическая подготовка личного состава территориальных органов федерального органа исполнительной власти и подразделений ГПС МЧС России.**

*Практические занятия – 4 часа*

Общие основы пожарно-тактической подготовки, её цели и задачи. Организационные формы, принципы и методы тактической подготовки личного состава подразделений пожарной охраны.

Цель, задачи, тематика и порядок проведения занятий по пожарно-тактической подготовке. Порядок и методика проведения занятий с личным составом.

Подготовка руководителей к практическим занятиям по решению пожарно-тактических задач силами отделения и караула; оперативно-

тактическое изучение объектов, разработка тактического замысла, составления план-конспекта для проведения занятий.

Методика проведения занятий по решению пожарно - тактических задач. Организация психологической подготовки начальствующего состава пожарной охраны.

Задачи, формы и методы тактической подготовки личного состава пожарной охраны: оперативно-тактическое изучение объектов района выезда части: цель и задачи данного вида тактической подготовки; общие требования, предъявляемые к личному составу по знанию оперативно-тактических особенностей объекта и района выезда части; порядок подготовки руководителя к занятиям и их проведению.

Пожарно-тактические учения (занятия): цель и задачи данного вида тактической подготовки, порядок их проведения.

Деловые игры: цель и задачи данного вида тактической подготовки, порядок их проведения.

Разбор пожаров: цель и задачи данного вида тактической подготовки, варианты, организация и порядок разбора пожаров.

#### **6.4. Противопожарная служба гражданской обороны**

##### **Тема 6.4.1. Действия личного состава по степеням готовности.**

*Лекция – 2 часа*

Понятия о степенях готовности гражданской обороны. Сигналы оповещения гражданской обороны («Воздушная тревога», «Отбой воздушной тревоги», «Радиационная опасность». «Химическая тревога») и действия по ним. Порядок перевода противопожарной службы с мирного на военное положение: организация оповещения и сбора личного состава, перевод на казарменное положение. Организация питания и размещения личного состава в загородной зоне.

##### **Тема 6.4.2. Организация дозиметрического контроля, радиационной и химической разведки. Приборы радиационной разведки и дозиметрического контроля. Назначение и принцип их работы.**

*Практические занятия – 2 часа*

Практическое занятие: Приборы радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля, их назначение, устройств. Подготовка приборов к работе и проверка их работоспособности. Работа с приборами радиационной и химической разведки.

##### **Тема 6.4.3. Особенности действия сил и средств ПО при ликвидации очагов химического заражения.**

*Лекция – 2 часа*

Виды очагов химического заражения. Особенности действий сил и средств ПО в очагах заражения. Защита личного состава. Организация пожарной разведки в очагах химического заражения.

#### **Тема 6.4.4. Организация противопожарного обеспечения аварийно-спасательных и других неотложных работ в очагах поражения.**

*Лекция – 2 часа*

Виды противопожарного обеспечения СидНР. Организация выдвижения сил и средств службы в очагах поражения. Основы тактики борьбы с массовыми пожарами.

Назначение, виды и задачи пожарной разведки в очаге поражения. Требования, предъявляемые к пожарной разведке, состав и оснащение разведывательных подразделений. Порядок ведения разведки на маршрутах в воде в очагах поражения. Организация взаимодействия сил и средств ПО с частями ГО.

## **7. ПОЖАРНО-СТРОЕВАЯ И ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА**

### **Тема 7.1. Назначение и задачи пожарно-строевой подготовки. Правила по охране труда при проведении занятий.**

*Лекция – 2 часа*

Назначение и задачи пожарно-строевой подготовки (далее - ПСП). Место ПСП в боевой подготовке личного состава ГПС МЧС России. Основные методы обучения ПСП. Взаимосвязь ПСП с другими дисциплинами.

Требования Правил по охране труда при проведении занятий по ПСП.

### **Тема 7.2. Основы методики обучения личного состава приемам работы с пожарной техникой и оборудованием. Инструкторско-методическая подготовка командира отделения.**

*Лекция – 2 часа, практические занятия – 2 часа*

Основные методические принципы, которые должны соблюдаться в процессе занятий по пожарно-строевой подготовке.

Порядок подготовки к занятиям по ПСП командира отделения и методика их проведения.

Инструкторско-методические занятия с целью научить, тренировать и принять зачёт.

Методика отработки нормативов по ПСП.

Порядок составления план - конспекта для проведения занятий. Практическое занятие: Показательные занятия с личным составом отделения по отработке нормативов ПСП.

### **Тема 7.3. Организация и проведения занятий по укладке и надеванию боевой одежды и снаряжения. Сбор и выезд по тревоге.**

#### *Практические занятия – 2 часа*

Способы укладки и надевания боевой одежды и снаряжения. Табель обязанностей боевого расчета. Сбор и выезд по тревоге (сбор по тревоге, надевание боевой одежды и снаряжения, посадка в автомобиль, выезд из гаража, построение боевого расчёта).

#### **Тема 7.4. Организация и проведение занятий с пожарными рукавами, стволами, рукавной арматурой и принадлежностями**

##### *Практические занятия – 2 часа*

Работа с пожарными рукавами, стволами, рукавной арматурой и принадлежностями.

Прокладка рукавных линий из скаток и пачек, в лестничных клетках различными способами, уборка рукавов в одинарную и двойную скатки, восьмерку, укладка в пачки. Замена прокладок соединительных головок.

Прокладка рукавных линий с рукавной катушки, наматывание рукавов на рукавную катушку.

Подъем рукавных линий на высоту по пожарным лестницам и с помощью спасательной веревки.

Прокладка рукавных линий под препятствиями и через них (забор, канаву, железнодорожный путь и т.п.).

Прокладка рукавных линий с верхних этажей (отметок) способом наращивания.

Установка разветвления, присоединение рукавов и регулирование подачи воды в рукава. Замена поврежденных рукавов в действующей рукавной линии и временный их ремонт рукавными зажимами. Наращивание действующей рукавной линии.

Работа с действующими стволами стоя, с колена, лежа, перекрывание ствола, маневрирование с рукавными линиями (вперед, назад, вправо, влево). Работа с подоконника, на крыше.

Особенности работы с рукавами и стволами в зимнее время.

#### **Тема 7.5. Организация и проведение занятий с основными средствами спасения людей и имущества.**

##### *Практические занятия – 4 часа*

Сматывание веревки в клубок, закрепление за конструкцию четырьмя способами.

Вязка двойной спасательной петли с надеванием ее на спасаемого,

Крепление и подъем ПТВ при помощи спасательной веревки.

Самоспасание при помощи спасательной веревки.

Снятие лестницы-палки с пожарного автомобиля, ее перенос, подъем по пей и укладка на автомобиль.

Снятие штурмовой лестницы с пожарного автомобиля, перенос к учебной башне, подъем по лестнице на этажи учебной башни, спуск, укладка лестницы на автомобиль.

Снятие выдвижной лестницы с пожарного автомобиля, перенос к месту установки, установка и подъем по ней на этажи учебной башни. Укладка лестницы на автомобиль.

Комбинированный подъем со штурмовой лестницей по выдвижной лестнице на четвертый этаж учебной башни.

Подъем на этажи учебной башни и крышу многоэтажных зданий по автолестнице, с помощью коленчатого автоподъемника. Работа со стволами с ручных пожарных лестниц, с автолестницы и автоподъемника.

Тактика использования и правила работы с пневматическим прыжковым спасательным устройством.

## **Тема 7.6. Организация отработки упражнений по боевому развёртыванию.**

*Практические занятия – 4 часа*

Подготовка к развёртыванию, предварительное и полное развёртывание отделений на автоцистерне и автонасосе. Боевое развёртывание отделения на АЦ с подачей стволов без установки и с установкой автомобиля на водоисточник. Обязанности номеров по табелю боевого расчета.

Боевое развёртывание отделения от места пожара к водоисточнику, встречная прокладка рукавной линии. Боевое развёртывание отделения и караула с установкой лафетного ствола. Боевое развёртывание отделения с подачей стволов при помощи гидроэлеватора. Боевое развёртывание отделения АЦ с подачей ГПС-600, воздушно-пенных и порошковых стволов.

Взаимодействие отделений караула при использовании различных вариантов боевого развёртывания.

Установка автомобилей на водоисточник. Подготовка гидранта, снятие пожарной колонки с автомобиля и установка ее на гидрант, пуск и перекрытие воды; снятие пожарной колонки с гидранта и закрепление ее на автомобиле. Установка АЦ (АН) на гидрант на два параллельных напорных рукава, на два параллельных напорно-всасывающих рукава, параллельно на один напорно-всасывающий и один напорный рукав с пуском воды. Установка АЦ (АН) на водоем на два всасывающих рукава с пуском воды. Забор воды с открытого водоисточника с помощью гидроэлеватора.

Боевое развёртывание отделений на основных и специальных автомобилях, находящихся на вооружении территориального органа.

## **Тема 7.7. Организация проведения занятий на 100-метровой полосе с препятствиями. Пожарная эстафета.**

*Практические понятия – 4 часа*



Экипировка спортсмена. Техника старта и преодоление забора, техника преодоления бум, соединение рукавов, подсоединение их к разветвлению, подсоединение ствола, финиш. Техника преодоления этапов пожарной эстафеты.

#### **Тема 7.8. Организация и проведение занятий на огневой полосе психологической подготовки.**

*Практические занятия – 6 часов*

Изучение методики проведения занятий на огневой полосе психологической подготовки.

Проведение занятий без воздействия огня и дыма. Отработка преодоления элементов полосы.

Организация проведения занятий при воздействии огня и дыма. Требования Правил по охране труда при проведении занятий на огневой полосе психологической подготовки.

#### **Тема 7.9. Основы методики физической подготовки. Гимнастика. Легкая атлетика.**

*Лекция – 2 часа, Практические занятия – 2 часа*

Значение физической подготовки сотрудников в обеспечение боеспособности пожарных подразделений.

Методика проведения занятий по физической подготовке в дежурном карауле пожарной части.

Основные нормативы для определения уровня физической подготовленности сотрудников.

Практические занятия. Тренировка и выполнение основных нормативов по физической подготовке.

## **8. ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА. ОСНОВЫ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ**

### **8.1. Психологическая подготовка**

#### **Тема 8.1.1. Психология конфликтов в служебных коллективах.**

*Лекция – 2 часа*

Морально-психологический климат в служебном коллективе. Причины возникновения конфликтов.

Пути предупреждения и преодоления конфликтных ситуаций.

#### **Тема 8.1.2. Психологическая подготовка пожарного к действиям в чрезвычайных ситуациях.**

*Практические занятия – 2 часа*

Практическое занятие, Тренинг психологической устойчивости к стрессам.

Методы психологической подготовки к действиям в чрезвычайных ситуациях, создание моделей чрезвычайных ситуаций, проведение тренировок в экстремальных погодных и климатических условиях, на огневой полосе психологической подготовки пожарных с применением комбинированного воздействия факторов огня, задымления, высоты, химически опасных веществ; создание трудных ситуаций по спасанию пострадавших (манекенов) из под завалов при наличии загораний, тушение загораний на манекенах, тренировки по решению задач с применением видео и компьютерных имитаторов ситуаций аварий на химически и радиационно-опасных объектах, принятие решений в условиях неопределенности, дефицита времени, внезапного изменения обстановки; психологическая закалка, посещение морга, демонстрация учебных фильмов по подготовке врачей травматологов.

### **Тема 8.1.3. Основы саморегуляции и психологической реабилитации.**

*Лекция – 1 час, практические занятия – 1 час*

Стресс, напряжение, утомление, переутомление, нервный срыв, депрессия. Методики восстановления. Отдых. Лечение. Профилактические мероприятия: питание, аутогенная тренировка, активный отдых, функциональный покой, функциональная музыка. Основы восстановления работоспособности. Патологические и непатологические изменения в организме.

Практическое занятие: Формирование практических навыков аутогенной тренировки. Обучение упражнениям для проведения аутогенной тренировки. Освоение методик проведения тренировки. Освоение методик определения состояния человека. Формирование практических навыков по быстрому восстановлению, снятию усталости и боли.

## **8.2. Основы оказания первой помощи**

### **Тема 8.2.1. Основные способы реанимации при оказании первой помощи.**

*Практические занятия – 2 часа*

Основные способы реанимации при оказании первой помощи. Понятие о клинической и биологической смерти. Признаки наступления клинической и биологической смерти, методы их определения. Искусственное дыхание, непрямой массаж сердца. Способы и методика их проведения.

### **Тема 8.2.2. Особенности оказания первой помощи при дорожно-транспортных происшествиях и на пожарах.**

*Лекция – 1 час, практические занятия – 1 час*

Особенности психофизического состояния лиц, пострадавших в результате ДТП и пожаров.

Наиболее характерные повреждения транспортных средств, попавших в аварию. Способы извлечения пострадавших. Порядок оказания им первой помощи. Практическое занятие: Порядок оказания первой помощи.

### **Тема 8.2.3. Переноска и транспортировка пострадавших. Методика оказания самопомощи.**

*Лекция – 1 час, практические занятия – 1 час*

Способы, средства и методы, используемые для оказания самопомощи.

Порядок оказания взаимопомощи в экстремальных условиях.

Практическое занятие № 1: Оказание самопомощи при травмах, ожогах, отравлениях. Способы переноски пострадавших. Транспортировка пострадавших в зависимости от вида травмы. Погрузка и выгрузка пострадавших. Средства и приспособления, используемые для погрузки и выгрузки, а также транспортировки пострадавших вручную.

### **Перечень вопросов для подготовки к зачёту**

1. Роль руководителей в воспитании личного состава.
2. Обеспечение гарантий правовой и социально защиты и их семей.
3. Поощрения, применяемые к рядовому и начальствующему составу.
4. Взыскания, применяемые к рядовому и начальствующему составу.
5. Порядок применения поощрений и наложение взысканий.
6. Причины возникновения конфликтов.
7. Значение уставов, наставлений, инструкций в повседневной жизни подразделения ГПС МЧС России.
8. Короткое замыкание
9. Перегрузка электрической сети.
10. Переходное сопротивление.
11. Токи утечки.
12. Искрение и электрические дуги.
13. Аварийные режимы работы электроустановок приводящих к пожарам.
14. Способы защиты электрических цепей при аварийных режимах работы.
15. Предохранители, их номинальные параметры.
16. Назначение, основные характеристики, устройство, принцип работы электрогенератора.
17. Назначение, основные характеристики, устройство, принцип работы электродвигателя.
18. Маркировки проводов и кабелей.
19. Ручное и выносное пожарное электрооборудование. Назначение, устройство, характеристики.
20. Статическое электричество.
21. Молниезащита зданий и сооружений.
22. Шаговое напряжение.

23. Молниеотводы, их назначение, виды, устройство, требования к элементам.
24. Зоны защиты.
25. Электрические станции.
26. Трансформаторные подстанции. Назначение и устройство.
27. Вредные вещества. Классификация вредных веществ, образующихся на пожарах.
28. Воздействие вредных веществ на человека.
29. Факторы, формирующие условия труда пожарных.
30. Характерные опасные и вредные факторы, воздействующие на пожарных.
31. Требования безопасности при несении караульной службы.
32. Техника безопасности при ведении боевых действий.
33. Охрана труда при обучении пожарных.
34. Техника безопасности при тренировке на огневой полосе психологической подготовки пожарных.
35. Требования безопасности, предъявляемые к пожарной технике.
36. Требования безопасности, предъявляемые к пожарно-техническому вооружению и объектам пожарной охраны.
37. Виды и основные задачи пожарной охраны.
38. Личный состав пожарной охраны.
39. Гарантии правовой и социальной защиты личного состава пожарной охраны.
40. Границы обслуживания и выездов подразделений пожарной охраны.
41. Порядок привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны к тушению пожаров.
42. Нештатные службы пожарной охраны.
43. Должностные лица пожарной охраны, их права обязанности и права.
44. Размещение личного состава и техники.
45. Внутренний распорядок.
46. Порядок приведения караула в боеготовность после возвращения с пожара или пожарно-тактических занятий.
47. Допуск в служебные помещения.
48. Порядок смены караулов.
49. Внутренний наряд.
50. Назначение внутреннего наряда, его состав.
51. Обязанности лип внутреннего наряда.
52. Документы службы дежурного караула.
53. Порядок составления и введения оперативной документации в караулах.
54. Постовая и дозорная служба на охраняемом объекте.
55. Организация пожарно-профилактического обслуживания личным составом дежурного караула.
56. Контроль противопожарного состояния объекта, проведения огневых и других пожаровзрывоопасных работ.
57. Взаимодействие со службами жизнеобеспечения объекта.

58. Особенности несения службы в праздничные и выходные дни.
59. Документы, регламентирующие деятельность поисково-спасательных формирований.
60. Функциональные обязанности спасателя при несении службы в составе дежурной смены.
61. Формы и задачи профессиональной подготовки.
62. Методика проведения занятий.
63. Специальное первоначальное обучение.
64. Профессиональная подготовка: цели, задачи, контроль и оценка подготовки.
65. Методика подготовки к проведению занятия.
66. Подготовка и составление план - конспекта для проведения занятий с подчиненным личным составом.
67. Значение строительных материалов в обеспечении пожарной безопасности зданий и сооружений.
68. Классификация строительных материалов по пожарной опасности.
69. Пожароопасные свойства строительных материалов на возгораемость.
70. Пожарная опасность объектов торговли и складов.
71. Противопожарный режим на объектах торговли в складах.
72. Основные причины пожаров в жилых зданиях и общежитиях, гостиницах.
73. Характеристика пожарной опасности общественных зданий.
74. Факторы, характеризующие взрывопожарную опасность технологического процесса.
75. Категории помещений и зданий по взрывной, взрывопожарной опасности.
76. Пожарная безопасность при проведении огневых работ.
77. Пожарная безопасность при хранении нефти и нефтепродуктов.
78. Пожарная безопасность производств, связанных с обращением горючих газов.
79. Пожарная безопасность производств, связанных с выделением горючих пылей и волокон.
80. Температура самовоспламенения и факторы, влияющие на ее изменение.
81. Самовозгорание.
82. Классификация пожароопасных веществ.
83. Классификация пожаров. Определение пожара.
84. Основные параметры пожара. Газообмен на пожаре.
85. Способы прекращения горения с помощью различных огнетушащих веществ.
86. Назначение и задачи ПСП.
87. Место ПСП в боевой подготовке личного состава ГПС МЧС России.
88. Организация и методика проведения занятий по ПСП.
89. Основные требования, предъявляемые к командирам, проводящим занятия по ПСП.

90. Основные методические принципы, используемые при проведении занятий по ПСП.
91. Основные правила и принципы первой медицинской помощи (ПМП).
92. Алгоритмы помощи при разных травмах, понятие об иммобилизации. Щадящие способы переноса и укладки пострадавших.
93. Угрожающие жизни состояния. Техника сердечно-легочной реанимации. Комплексы мер при определенных травмах.
94. Отравление угарным газом, комплекс мер по спасению жизни пострадавшего, способы транспортировки.
95. Пути проникновения и выведения АХОВ из организма. Алгоритм первой помощи при поражении АХОВ. Антидоты.
96. Виды лучевого поражения. Пассивная и активная защита. Первая медицинская помощь, само и взаимопомощь при внешнем и внутреннем облучении. Радиопротекторы и комплексоны.
97. Морально-психологический климат в служебном коллективе. Причины возникновения конфликтов.
98. Пути предупреждения и преодоления конфликтных ситуаций.
99. Понятие о профессионально-важных качествах, их роль в обеспечении успешной деятельности пожарного.
100. Психологические особенности пожарного, требуемые для профессиональной деятельности.
101. Статистические и динамические характеристики психических процессов.
102. Психологическое воздействие обстановки при чрезвычайных ситуациях техногенного и природного характера.
103. Факторы, оказывающие травмирующее воздействие на психику человека.
104. Индивидуальные различия в характере реакций на чрезвычайную ситуацию.
105. Индивидуальные и коллективные формы панических реакций в чрезвычайных ситуациях. Условия их возникновения, методы предупреждения и пресечения паники при ведении спасательных работ.

### **Перечень вопросов для подготовки к экзамену по пожарной тактике**

1. Силы и средства пожарной охраны.
2. Тактические возможности отделений на основных и специальных пожарных автомобилях.
3. Порядок осуществления выезда пожарных подразделений. Следование к месту вызова (пожара).
4. Требования безопасности при выезде и следовании к месту вызова (пожара).
5. Цель и задачи разведки пожара.
6. Организация разведки и ее проведение.
7. Требования безопасности при проведении разведки пожара.

8. Порядок и способы отыскания людей в задымленных помещениях и спасения их.
9. Требования охраны труда при спасении людей на пожаре.
10. Особенности боевых действий при недостатке сил и средств первых прибывших подразделений.
11. Действия подразделений после ликвидации пожара.
12. Определения решающего направления в процессе организации тушения пожара.
13. Вскрытие и разборка строительных конструкций па пожаре. Требования охраны труда.
14. Защита и эвакуация материальных ценностей на пожаре. Требования охраны труда.
15. Порядок применения и рациональность схемы использования дымоасосов.
16. Основные принципы управления боевыми действиями подразделений на пожаре.
17. Руководитель тушения пожара. Его права и обязанности по прибытию на пожар.
18. Действия начальника караула по прибытию на пожар первым.
19. Оперативный штаб тушения пожара. Состав и основные задачи на пожаре.
20. Тыл на пожаре и его назначение.
21. Боевые участки на пожаре. Принцип их создания.
22. Связь и освещение на пожаре. Виды связи, средства связи и освещения.
23. Методика расчета сил и средств для тушения пожаров. Необходимость расчета.
24. Оперативные карточки тушения пожаров. Назначение, содержание, порядок отработки.
25. Планы тушения пожаров. Назначение, содержание, порядок отработки, корректировки и использования.
26. Особенности развития тушения пожаров в зданиях (подвалах, этажах, чердачных помещениях).
27. Способы подачи средств тушения, прокладки рукавных линий на высоты.

### **Перечень вопросов для подготовки к экзамену по пожарной технике**

1. Расчет контрольного давления кислорода (воздуха).
2. Расчет времени работы звена ГЗДС у очага пожара.
3. Расчет общего времени работы в непригодной для дыхания среде.
4. Способы защиты органов дыхания от воздействия продуктов сгорания.
5. Классификация и типы кислородных изолирующих противогазов и дыхательных аппаратов со сжатым воздухом.
6. Особенности устройства и принципы работы изолирующих противогазов.

7. Особенности устройства и принципы работы воздушных дыхательных аппаратов.
8. Боевая проверка. Назначение проверки и сроки проведения.
9. Проверка № 1. Назначение и сроки проведения.
10. Проверка № 2. Назначение и сроки проведения.
11. Порядок оказания помощи пострадавшим при работе в задымлении или загазованных помещениях.
12. Назначение теплодымокамеры и требования предъявляемые к ней.
13. Помещение теплодымокамеры, конструктивные особенности и планировка.
14. Требования Правил охраны труда при проведении занятий в СИЗОД.
15. Порядок эвакуации пострадавших из зоны задымления.
16. Звенья ГЗДС. Порядок их формирования, численность, руководство.
17. Обеспечение работы постов безопасности, контрольно-пропускных пунктов.
18. Виды спасательных устройств и средств, их назначение.
19. Порядок и сроки испытания спасательных устройств и средств.
20. Меры безопасности при работе со спасательными устройствами и средствами.
21. Классификация огнетушителей. Назначение, устройство, область применения.
22. Техника безопасности при использовании огнетушителей.
23. Порядок испытания всасывающих, напорно-всасывающих рукавов.
24. Учет работы рукавов, проведение ремонта, порядок списания.
25. Основные пожарные автомобили общего и целевого применения.
26. Назначение и общее устройство автонасосов и автоцистерн.
27. Схемы насосных установок и их сравнительная характеристика.
28. Табельная положенность и размещение пожарного оборудования на автонасосах и автоцистернах.
29. Специальные пожарные автомобили.
30. Автомобили вспомогательные и приспособленные для тушения.
31. Пожарные автолестницы. Их назначение, устройство и технические характеристики.
32. Аварийно-спасательные автомобили. Назначение, устройство.
33. Определение, общее устройство, принцип действия и сравнительная характеристика простейших насосов.
34. Пожарный гидроэлеватор Г-600, принцип действия, техническая характеристика, порядок использования.
35. Классификация центробежных насосов и их применение в пожарной охране.
36. Устройство, принцип действия, техническая характеристика центробежного насоса ПН-40УА.
37. Техника безопасности при работе с центробежными насосами.



38. Испытание насосов на герметичность и производительность.
39. Контроль технического состояния и организации эксплуатации пожарных автомобилей.
40. Планирование, виды и периодичность технического обслуживания.
41. Посты технического обслуживания.
42. Планирование ремонта пожарных автомобилей. Виды и методы ремонта.
43. Учебно-отчетная документация на пожарные автомобили, порядок ее ведения,
44. Техника безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта пожарных автомобилей.
45. Ремонт и испытание пожарно-технического оборудования. Оформление документации.
46. Общая характеристика открытых и подземных водоисточников.
47. Наружная водопроводная сеть. Назначение и виды.
48. Назначение, классификация и устройство внутренних водопроводов.
49. Противопожарное водоснабжение высотных зданий.
50. Пожарные краны, их размещение, оборудование и расстановка.
51. Устройство и способы забора воды из водоема пожарной техникой. Эксплуатация водоемов.
52. Автоматические и ручные пожарные извещатели. Назначение, область применения, классификация.
53. Назначение, область применения, устройство приемных станций пожарной сигнализации.
54. Назначение, область применения и устройство автоматических систем, противопожарной защиты (АСПЗ) зданий повышенной этажности.
55. Назначение, классификация область применения установок водяного и пенного пожаротушения.
56. Спринклерные и дренчерные установки пожаротушения, их виды, схемы, принципы действия.
57. Назначение, область применения, классификация и общие требования норм и правил к эксплуатации установок газового, аэрозольного, парового и порошкового тушения.
58. Организация связи на пожаре.
59. Назначение и основные задачи пунктов связи пожарной охраны.
60. Принцип работы радиостанций.
61. Организация радиосвязи пожарной охраны основные правила ведения радиообмена.

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### **Основная:**

1. Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12.12.1993) (с учётом поправок, внесенных законами РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ. от 30.12.2008 № 7-ФКЗ).

2. Федеральный закон «О пожарной безопасности» от 21 декабря 1994 года № 69-ФЗ, (принят Государственной думой 18 ноября 1994 года) (в ред. Федеральных законов от 22.07.2008 № 137-ФЗ).

3. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

4. Федеральный закон «Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации» от 14 ноября 2002 года № 128-ФЗ (принято Государственной Думой 23 октября 2002 года, одобрен Советом Федерации 30 октября 2002 года) (в ред. Федеральных законов от 25.11.2008 №223-ФЗ.).

5. Гражданский кодекс Российской Федерации (Части первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (принят ГД ФС РФ 21.10.1994) (ред. от 09.02.2009).

6. Гражданский кодекс Российской Федерации (части вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (принят ГД ФС РФ 22.12.1995) (ред. от 09.04.2009),

7. Гражданский кодекс Российской Федерации (части третья) от 26.11.2001 X» 146-ФЗ (принят ГД ФС РФ 01,11.2006) (ред. от 30.06.2008),

8. Закон Российской Федерации «О пенсионном обеспечении лиц, проходивших военную службу, службу в органах внутренних дел, государственной противопожарной службе, органах по контролю за оборотом наркотических средств и психотропных веществ, учреждениях и органах уголовно-исполнительной системы, и их семей» от 12 февраля 1993 года № 4468-1 (в ред. Федеральных законов от 22.07.2008 № 156-ФЗ)

9. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 года № 197-ФЗ (Принят Государственной Думой 21 декабря 2001 года, одобрен Советом Федерации 26 декабря 2001 года) (в ред. Федеральных законов от 30.12.2008 № 313-ФЗ).

10. Федеральный закон Российской Федерации «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу некоторых законодательных актов Российской Федерации в связи с принятием федеральных законов «О внесении изменений и дополнений в федеральный закон «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации» и «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от 22 августа 2004 года № 122-ФЗ (принят Государственной Думой 5 августа 2004 года, одобрен Советом Федерации 8 августа 2004 года) (в ред. Федеральных законов от 30.12.2008 № 313-ФЗ).

11. Указ Президента Российской Федерации «Вопросы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным

ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий» от 11 июля 2004 года № 868 (в ред. Указов Президента РФ от 17.11.2008 № 1625).

12. «Положение о Министерстве Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий» Утверждено Указом Президента Российской Федерации от 11 июля 2004 года № 868 (в ред. Указов Президента РФ от 17.11.2008 № 1625).

13. Указ Президента Российской Федерации «О совершенствовании государственного управления в области пожарной безопасности» от 9 ноября 2001 года № 1309 (в ред. Указов Президента РФ от 08.05.2005 № 531).

14. Постановление Правительства РФ от 29.09.2003 № 605 (ред. от 30.12.2005) «О повышении денежного довольствия военнослужащих, проходящих военную службу по контракту, сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации, учреждений и органов уголовно-исполнительной системы, государственной противопожарной службы министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, органов по контролю за оборотом наркотических средств и психотропных веществ и таможенных органов Российской Федерации».

15. Федеральный закон Российской Федерации «О денежном довольствии сотрудников некоторых федеральных органов исполнительной власти, других выплатах этим сотрудникам и условиях перевода отдельных категорий сотрудников федеральных органов налоговой полиции и таможенных органов Российской Федерации на иные условия службы (работы)» от 30 июня 2002 года № 78-ФЗ (Принят государственной Думой 19 июня 2002 года, одобрен Советом Федерации 26 июня 2002 года) (в ред. Таможенного кодекса РФ от 28.05.2003 № 61-ФЗ, Федеральных законов от 11.06.2008 № 86-ФЗ).

16. Постановление Правительства Российской Федерации от 22 сентября 1993 года № 941 «О порядке исчисления выслуги лет, назначения и выплаты пенсий, компенсаций и пособий лицам, проходившим военную службу в качестве офицеров, прапорщиков, мичманов и военнослужащих сверхсрочной службы или по контракту в качестве солдат, матросов, сержантов и старшин, либо службу в органах внутренних дел, государственной противопожарной службе, учреждениях и органах уголовно-исполнительной системы, и их семьям в Российской Федерации» (в ред. Постановлением Правительства РФ от 28.05.2004 № 254).

17. Закон Российской Федерации «О пенсионном обеспечении лиц, проходивших военную службу, службу в органах внутренних дел, государственной противопожарной службе, органах по контролю за оборотом наркотических средств и психотропных веществ, учреждениях и органах уголовно-исполнительной системы, и их семей» от 12 февраля 1993 года № 4468-1 (в ред. Федеральных законов от 22.07.2008 № 156-ФЗ).

18. Постановление Правительства Российской Федерации от 15 мая 2006 года № 268 «Об утверждении положения об оплате дополнительных расходов на медицинскую, социальную и профессиональную реабилитацию застрахованных лиц, получивших повреждение здоровья вследствие несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» (в ред. Постановления Правительства РФ от 27.10.2008 № 787).

19. Федеральный закон Российской Федерации «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» от 4 июля 1998 года № 125-ФЗ (Принят Государственной Думой 2 июля 1998 года, одобрен Советом Федерации 9 июля 1998 года (в ред. Федеральных законов от 23.07.2008 № 60-ФЗ).

20. «Постановление Верховного Совета Российской Федерации от 23 декабря 1992 года № 4202-1 «Об утверждении положения о службе в органах внутренней дел Российской Федерации и текста присяги сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации» (в ред. Указа Президента РФ от 24.12.1993 № 2288, федеральных законов от 25.12.2008 № 280-ФЗ).

21. «Положение о службе в органах внутренних дел Российской Федерации» (в ред. Указа Президента РФ от 24.12.1993 № 2288, Федеральных законов от 25.12.2008 № 280-ФЗ).

22. Приказ МВД РФ от 03.01.1996 № 1 «Меры по совершенствованию деятельности специализированных подразделений по тушению крупных пожаров ГПС МВД, ГУВД, УВД субъектов РФ».

23. Приказ МВД России № 1038 от 14.12.1999 «Об утверждении инструкции о порядке применения положения о службе в ОВД РФ».

24. Приказ МВД РФ № 700 от 30.06.2000 «Наставление по службе связи ГПС МВД РФ».

25. Приказ МВД РФ от 05.07.1995 № 257 «Об утверждении правовых актов в области организации деятельности ГПС».

26. Приказ МЧС РФ от 31 декабря 2002 г. № 630 «Правила по охране труда в подразделениях Государственно противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».

27. Приказ МЧС РФ от 15 февраля 2005 года № 74 «Об организации работы по охране труда в системе МЧС России».

28. Приказ МЧС России № 425 от 25.07.2006 «Об утверждении норм табельной положенности пожарно-технического вооружения и аварийно-спасательного оборудования для основных и специальных пожарных автомобилей, изготавливаемых с 2006 года».

29. Приказ МЧС России № 624 от 31.12.2002 «Об утверждении концепции совершенствования пожарных автомобилей и их технической эксплуатации в системе ГПС МЧС России».

30. Приказ МВД РФ от 12.05.1996 № 245 «Об утверждении нормативных актов, регламентирующих деятельность опорных пунктов пожаротушения ГПС МВД России».
31. Приказ МЧС России от 30.12.2005 № 1027 «О дополнительных мероприятиях по формированию ФПС».
32. Приказ МЧС России от 31.12.2002 № 624 «Об утверждении Концепции совершенствования ГДЗС в системе ГПС МЧС России».
33. Приказ МЧС России от 23.12.2004 № 613 «О создании центров управления силами ФПС».
34. Приказ МЧС России от 26.09.2008 № 570 «Об утверждении плана противодействия коррупции в системе МЧС России».
35. Приказ МЧС России УГПС Санкт-Петербурга от 15.05.1997 № 1 «Об организации пожаротушения в Санкт-Петербурге».
36. Организационно-методические указания по тактической подготовке начальствующего состава федеральной противопожарной службы МЧС России. – Москва, 2007.
37. Концепция развития типажа пожарных автомобилей для оснащения подразделений пожарно-спасательной службы МЧС России от 23.09.2003
38. Методические рекомендации по проведению разборов пожаров. Москва 2006 г.
39. СНиП 2.04.02-84\*. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
40. СНиП 2.04.01-85\*. Внутренний водопровод и канализация зданий.
41. ППБ 01-03. Правила пожарной безопасности в Российской Федерации.
42. Наставление по газодымозащитной службе ГПС МЧС России. Утв. Приказом МВД РФ № 234 от 30.04.1996
43. Методические рекомендации по тушению пожаров в зданиях повышенной этажности. – Москва, 2006.
44. ТСН 31-332-2006 г. Санкт-Петербург. Жилые и общественные высотные здания.
45. МГСН 4.19-05. Многофункциональные высотные здания и комплексы.
46. НПБ 250-97. Лифты для транспортирования пожарных подразделений в зданиях и сооружениях. Общие технические требования.
47. НПБ т 166-97. Пожарная техника. Огнетушители, требования к эксплуатации.
48. НПБ 73-98. Техника пожарная. Генераторы огнетушащего аэрозоля оперативного применения. Общие технические требования. Методы испытаний.
49. ГОСТ Р 51057-2001. Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие требования. Методы испытаний.
50. ГОСТ Р 51017-97. Техника пожарная. Огнетушители передвижные. Общие требования. Методы испытаний.
51. ГОСТ 27331-87. Пожарная техника. Классификация пожаров.

52. ГОСТ 12.0.004-90. ССБТ «Организация обучения безопасности труда. Общие положения».

53. «Инструкции по бухгалтерскому учету в бюджетных учреждениях» Приказ Министерства финансов от 30.12.99 г. № 107.

54. «Об установлении окладов денежного содержания сотрудников органов внутренних дел РФ, учреждений и органов уголовно-исполнительной системы Министерств» юстиции РФ, Государственной противопожарной службы МЧС РФ, федеральных органов налоговой полиции и таможенных органов РФ».

55. «О дополнительных выплатах сотрудникам ОВД РФ, учреждений и органов уголовно-исполнительной системы Мин. Юстиции РФ, Государственно противопожарной службы МЧС РФ, федеральных органов налоговой полиции и таможенных органов РФ».

56. Методическое руководство. Профессиональное здоровье. Синдром выгорания и его профилактика. – М.: ГУ «Центр экстренной психологической помощи МЧС России», 2005.

57. Козлов В.В., Козлова А.А. Управление конфликтом. – М.: «Эксмо», 2004.

58. Самонов Л.П. Психология для пожарных. –Пермь, 2005.

59. Методические рекомендации по изучению пожаров. –Москва, 2007.

60. Методические рекомендации по составлению планов и карточек тушения пожаров. – Москва, 2005.

#### ***Дополнительная:***

1. Абросимов Ю.Г. и др. Гидравлика и противопожарное водоснабжение. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2003.

2. М.И. Богданов, Г.Ф. Архипов, Е.И. Мясников. Справочник по пожарной технике и тактике. Учебное пособие. –УГПС СПб и ЛО МЧС России, 2002.

3. Дымов С.М. Обоснование применения и расчет количества технических устройств для спасения людей из высотных зданий и сооружений. –Пожарная безопасность №2, 2006.

4. Карпов А.П. Огнетушители. Устройство, испытания, выбор, применение, техническое обслуживание и перезарядка. Учебно-методическое пособие. –М.; ВНИИПО МЧС России, 2003.

5. Моррис Б. Руководство по применению техники спасения из автомобилей.

6. –Холматро, Нидерланды, 2005.

7. Шипигузов В.А. и др. Методика проверки сетей противопожарного водоснабжения на водоотдачу: Методические рекомендации. –СПб: СПб ФГУ ВНИИПО МЧС России, 2003.

8. Методические рекомендации по организации и проведению занятий с личным составом ФПС России. –Москва, 2008.

9. «Общероссийский классификатор основных фондов» (ОКОФ). Постановление РФ от 26.12.1994. № 359 ОК 013-94
10. «Об утверждении унифицированных форм первичной учётной документации учёту труда и его оплаты, основных средств и не материальных активов, материалов, малоценных, и быстроизнашивающихся предметов, работ в капитальном строительстве» от 30.10.1997 № 71а
11. Методические рекомендации по работе с аварийно-спасательным инструментом при дорожно-транспортных происшествиях. –Омск, 2007.
12. Наставление для личного состава аварийно-спасательных формирований по организации и технологии ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ при дорожно-транспортных происшествиях (Проект).
13. Руководство по организации и взаимодействию при выполнении спасательных работ на месте дорожно-транспортного происшествия (Проект).
14. Материалы 19-ой научно-практической конференции «Пожарная безопасность многофункциональных и высотных зданий и сооружений», –М, 2005.
15. Дутов В.И., Гегель Л.Л. и др. Основные психофизические качества пожарных, безопасность людей при пожарах. –М.: ВНИИПО, 1986.
16. Сервис безопасности в России: опыт, проблемы, перспективы/ Тезисы докладов научно-практической конференции 23–24 апреля 2008 г. –СПб.: СПб университет ГПС МЧС России, 2008
17. Сервис безопасности в России: опыт, проблемы, перспективы/Тезисы докладов научно-практической конференции 29-31 октября 2009 г. –СПб.: СПб университет ГПС МЧС России, 2009.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена педагогическим советом Учебного центра. Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

