

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Иностранный язык»**  
**по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц**

**Форма промежуточной аттестации:** зачет, экзамен

**Целью освоения дисциплины «Иностранный язык»** является приобретение обучающимися необходимого и достаточного запаса общелитературных фонетических, грамматических и лексических единиц английского языка для обеспечения активного и адекватного устного и письменного повседневного общения.

**Задачами дисциплины являются:**

- освоение грамматических, синтаксических, лексических норм изучаемого языка для осуществления межличностной и межкультурной коммуникации;
- логически верное, аргументированное и ясное построение устной и письменной речи на иностранном языке с учётом специфики межкультурной коммуникации;
- владение основными навыками коммуникации на иностранном языке (аудирование, говорение, чтение, письмо), ориентироваться в социокультурных маркерах своей и иноязычной среды. Навыками устного и письменного перевода технических текстов для решения профессиональных задач в процессе установления контактов с зарубежными коллегами.

**Учебная дисциплина «Иностранный язык» входит в Блок 1, базовой части.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении дисциплины **«Иностранный язык»** в средней общеобразовательной школе, соответствующими уровням «Pre-Intermediate» и «Intermediate».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Иностранный язык**

В выбор профессии как основополагающая жизненная задача. Высшее образование в области пожарной безопасности в России и за рубежом. Ведущие российские и зарубежные вузы, выпускающие специалистов по пожарной безопасности. Мой вуз. Студенческая жизнь в России и за рубежом. Студенческие международные контакты. Международные программы по обмену. Система грантов в России и за рубежом. Российские и зарубежные периодические издания по пожарной безопасности.

**Раздел 2. Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации**

Распространение огня. Классификация пожаров. Возгорание на металле. Меры при пожаротушении. Средства пожаротушения. Физические свойства воды и их применение при пожаротушении. Пожары классов А, В, С, D. Источники возгорания.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Философия»,**  
**по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: зачет**

**Целью** учебной дисциплины «Философия» является дать студентам возможность на основе усвоения учебного материала посредством рационального и критического рассуждения (размышления) сформулировать свои мировоззренческие позиции.

**Задачами** дисциплины являются:

- освоение специфики философии как способа познания и духовного освоения мира; роли философии как мировоззрения, общей методологии познания и ценностно-ориентирующей программы.
- приобретение знаний основных философских категорий, проблем, направлений и теорий.
- выработка способности ориентироваться в системе философского знания как целостного представления об основах мироздания и перспективах развития планетарного социума.
- формирование умений анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы.

**Учебная дисциплина «Философия» входит в Блок 1, базовая часть.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «История».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1.** Предмет философии. Исторические типы философии.

Предмет и структура философии. Специфика философского знания. Функции философии. Философия в системе культуры. Философия Античности, Средних веков, Возрождения, Нового времени: особенности, специфика философских проблем. Классическая и постклассическая философия.

**Раздел 2.** Онтология. Теория познания.

Монистические и плюралистические концепции бытия. Материальное и идеальное бытие. Специфика человеческого бытия. Пространственно-временные характеристики бытия. Законы и категории диалектики. Многообразие форм знания и познавательной деятельности. Субъект и объект познания. Структура процесса познания. Проблема истины в философии. Научное познание и его специфические признаки. Формы и методы научного познания.

**Раздел 3.** Философская антропология. Аксиология. Социальная философия.

Соотношение биологического и социального в человеке. Понятие личности в философии. Деятельность как способ существования человека. Проблемы жизни и смерти в духовном опыте человечества. Ценности, их природа и принципы классификации. Понятие общества. Общество как система. Структура общества. Свобода и ответственность личности в обществе.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «История»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы**

**Форма промежуточной аттестации: экзамен**

**Целью** учебной дисциплины **«История»** является формирование у студентов научного представления об основных этапах развития мировой цивилизации и процессах, происходящих в России.

**Задачами** дисциплины являются:

- научить студента выражать и обосновывать свою позицию по вопросам ценностного отношения к историческому прошлому и настоящему нашей страны, что особо важно в условиях становления гражданского общества;
- повысить общую культуру будущего специалиста, его социальную и этическую ответственность.

**Учебная дисциплина «История» входит в Блок 1, базовая часть.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении дисциплины: **«История» в средней школе**

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1.** Предмет отечественной истории.

Сущность, формы, функции исторического знания; методы и источники изучения истории; понятие и классификация исторического источника

**Раздел 2.** Древняя Русь.

Основные этапы становления государственности; особенности социального строя Древней Руси; принятие христианства; феодальная раздробленность.

**Раздел 3.** Московская Русь.

Специфика формирования единого российского государства; формирование сословной системы организации общества.

**Раздел 4.** Российская империя.

Реформы Петра 1; век Екатерины; особенности и основные этапы экономического развития России; эволюция форм собственности на землю; структура феодального землевладения; крепостное право в России; становление индустриального общества в России; революция и реформы; социальная трансформация общества; Россия в начале XX в.; объективная потребность индустриальной модернизации России; российские реформы в контексте мирового развития в начале века; политические партии России; Россия в условиях мировой войны и общенационального кризиса.

**Раздел 5.** Советская и постсоветская Россия.

Революция 1917 г.; гражданская война и интервенция; их результаты и последствия; НЭП; культурная жизнь страны в 20-е гг.; внешняя политика; социально-экономические преобразования в 30-е гг.; усиление режима личной власти Сталина; СССР накануне и в начальной период второй мировой войны; Великая Отечественная война; СССР в послевоенные годы; перестройка; попытка государственного переворота 1991г.; становление новой российской государственности.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Правоведение (основы теории права)»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: экзамен**

**Целью** учебной дисциплины «**Правоведение (основы теории права)**» является формирование знания о сущности и назначении права, о нормах права, о правомерном поведении и правонарушениях, последовательное и целенаправленное изучение отраслей российского права, освоение студентами основных понятийных категорий, анализ действующих нормативно-правовых актов и возможности применения правовых норм в будущей профессиональной деятельности.

**Задачами дисциплины являются:**

- усвоение студентами теоретических положений основных отраслей российского права и формирование целостного представления о его системе;
- выработка и закрепление навыков практического применения полученных знаний в профессиональной деятельности;
- стимулирование студентов к самостоятельному анализу положений действующего законодательства и поиску оптимального решения практических вопросов профессиональной деятельности.

Учебная дисциплина «**Правоведение (основы теории права)**» входит в **Блок Б1** базовой части. Для освоения дисциплины «**Правоведение (основы теории права)**» необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: "**История**», «**Философия**».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1.** Основы теории государства и права

Роль и значение власти в обществе. Нормы права. Структура права. Система права. Формы (источники) права. Нормативные акты и их виды. Понятие и структура правоотношения. Понятие и признаки правонарушения. Юридическая ответственность: понятие, признаки, виды. Значение законности и правопорядка в современном обществе.

**Раздел 2.** Основы Конституционного права Российской Федерации.

Конституция Российской Федерации. Особенности федеративного устройства РФ. Система органов государственной власти в Российской Федерации. Конституционные основы местного самоуправления в РФ.

**Раздел 3.** Общие положения гражданского права Российской Федерации.

Понятие и источники российского гражданского права. Гражданский кодекс РФ. Субъекты гражданских правоотношений. Гражданско-правовой договор: понятие, классификация. Правоспособность, дееспособность.

**Раздел 4.** Общие положения трудового права Российской Федерации.

Трудовые правоотношения. Граждане, как субъекты трудовых правоотношений. Работодатели: понятие, правовой статус. Трудовой коллектив. Коллективный договор. Профессиональные союзы, как субъекты трудовых правоотношений. Трудовые споры.

**Раздел 5.** Основы семейного и административного права Российской Федерации.

Понятие брака и семьи. Личные права и обязанности супругов. Собственность супругов. Алиментные права и обязанности супругов и бывших супругов. Установление происхождения ребенка. Личные и имущественные права и обязанности родителей и детей. Алиментные обязательства родителей и детей.

**Раздел 6.** Основы финансового права. Земля как объект правового регулирования. Экологическое право.

Система источников финансового права. Бюджетное устройство государства.. Источники земельного права. Правовой режим земель. Экологические системы как объект правового регулирования. Источники экологического права. Ответственность за экологические правонарушения.

**Раздел 7.** Основы жилищного и наследственного права Российской Федерации. Авторское и изобретательское право Российской Федерации. Основные положения уголовного и уголовно-процессуального права Российской Федерации.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Социология (социальная безопасность)»,**  
**по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: зачет**

**Целью** учебной дисциплины **«Социология (социальная безопасность)»** является формирование культуры будущего специалиста через ознакомление студентов технического вуза с основами социологического знания как социальных технологий обеспечения социальной безопасности.

**Задачами** дисциплины являются:

- приобретение социологических знаний в русле обеспечения социальной безопасности, технологий управления коллективом в своей профессиональной деятельности, социальных различиях;
- выработка гуманистических ориентаций личности на основе постановки и решения социологических проблем в русле социальной безопасности личности, социальных групп, общества как социальной системы;
- формирование навыков организации и проведения социологического исследования с целью решения конкретных производственных задач.

**Учебная дисциплина «Социология (социальная безопасность)» входит в Блок 1, базовой части.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: **«История», «История пожарной охраны», «Философия», «Культурология».**

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1.** Социология как наука. Специфика изучения социальной безопасности в русле социологии.

Понятие «социология», объект, предмет, функции социологии как науки. Место социологии в структуре социологического знания. Социальная безопасность: понятие, критерии

**Раздел 2.** Личность как социальный тип. Личная безопасность.

Социальный статус и социальные роли личности. Личная безопасность. Социальный контроль и девиация.

**Раздел 3.** Общество и социальные институты. Социальные группы и общности. Безопасность общества и социальных групп.

Понятие «общество». Признаки общества. Общество как система. Виды общностей. Общность и личность. Социальная группа (понятие, виды, функции, размер).

**Раздел 4.** Социальное неравенство, стратификация, мобильность.

Социальное неравенство и его виды (расовое, этническое, половое и т.д.). Пределы социального неравенства как критерий социальной безопасности.

**Раздел 5.** Социальные изменения. Пределы социальных изменений и социальная безопасность.

Социальные революции и реформы. Социальные движения. Культура как фактор интеграции и социальных изменений.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Экономическая теория»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: зачет**

**Целью** учебной дисциплины «**Экономическая теория**» является формирование экономического образа мышления у студентов на основе изучения понятийного аппарата, инструментов экономического анализа, экономических концепций, позволяющих ясно и последовательно объяснять процессы и явления экономической жизни общества, разрабатывать принципы и методы рационального хозяйствования.

**Задачами** дисциплины является:

- дать целостное, системное отображение изучаемой области экономических процессов и явлений.
- выявить закономерности функционирования экономики на различных её уровнях.
- показать потенциальную возможность использования экономической теории в практической деятельности.

**Учебная дисциплина «Экономическая теория» входит в Блок 1, базовая часть.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «**Социология**», «**Политология**».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1.** Введение в экономику. Базовые экономические понятия. Механизм рынка. Спрос и предложение. Рыночное равновесие. Поведение потребителя в рыночной экономике. Основы теории спроса, предложения и рыночного равновесия. Основы теории полезности и поведения потребителя.

**Раздел 2.** Фирма в экономике. Теория издержек. Максимизация прибыли фирмы. Расчеты рентабельности единичного и мелкосерийного производства. Типы рыночных структур. Теория производства. Особенности единичного и мелкосерийного производства. Рынки факторов производства. Оптимальный выбор производителем факторов производства. Максимизация прибыли и конкурентное равновесие.

**Раздел 3.** Роль государства в рыночной экономике. Фиаско рынка. Основные макроэкономические показатели и система национальных счетов. Макроэкономическое равновесие. Макроэкономическая нестабильность: цикличность развития экономики и безработица. Инфляция.

**Раздел 4.** Налогово-бюджетная и Кредитно-денежная система. Налогово-бюджетная система и налогово-бюджетная политика. Налогообложение малого бизнеса. Кредитно-денежная система и кредитно-денежная политика. Кредитование малых предприятий. Система налогообложения и виды налогов. Влияние налогов на развитие малого бизнеса. Виды денежно-кредитной политики.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Политология»,**  
**по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность».**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: зачет**

**Целью** учебной дисциплины **«Политология»** является формирование у студентов научного представления об основных этапах и закономерностях политико- исторического развития общества для формирования гражданской позиции.

**Задачами** дисциплины являются:

- формирование основ понятийного аппарата Политологии у будущего специалиста;
- приобретение способности анализа основных этапов и закономерностей политико- исторического развития общества для формирования гражданской позиции и основ профессиональной деятельности.

**Учебная дисциплина «Политология» входит в Блок 1 базовой части.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: **«Философия», «Правоведение (основы теории права)».**

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1.** Политология как наука. История политических учений.

Объект, предмет и метод политической науки. Функции политологии. Политическая жизнь и властные отношения. Роль и место политики в жизни современных обществ. Социальные функции политики. История политических учений. Российская политическая традиция: истоки, социокультурные основания, историческая динамика.

**Раздел 2.** Институциональные и социокультурные аспекты политики.

Современные политологические школы. Гражданское общество, его происхождение и особенности. Особенности становления гражданского общества в России. Институциональные аспекты политики.

**Раздел 3.** Особенности мирового политического процесса.

Мировая политика и международные отношения. Особенности мирового политического процесса. Национально-государственные интересы России в новой геополитической ситуации. Методология познания политической реальности. Парадигмы политического знания. Экспертное политическое знание; политическая аналитика и прогностика.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Психология и педагогика»,**  
**по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: экзамен**

**Целью** учебной дисциплины «Психология и педагогика» является формирование у обучающихся по специальности «Пожарная безопасность», умения применять психолого-педагогические знания в конкретных профессиональных ситуациях, связанных с человеческими взаимоотношениями для толерантной работы в команде.

**Задачами** дисциплины являются:

- формирование у специалистов системы знаний о важнейших разделах общей психологии и педагогики в качестве основы для проведения исследований и применения их результатов в профессиональной деятельности;
- воспитание у обучающихся толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий в трудовом коллективе на производственных предприятиях;
- развитие у обучающихся по специальности «Пожарная безопасность», способности к самоорганизации и самообразованию путем применения психологических и социально-психологических закономерностей;
- совершенствование способности у обучающихся к участию в исследованиях и внедрению новых разработок в практическую профессиональную деятельность.

**Учебная дисциплина** «Психология и педагогика» входит в Блок 1 базовой части. *Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин:* «История», «Философия», «Социология (социальная безопасность)»).

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1.** Введение в психологию и педагогику. Психологические и социально-психологические закономерности в профессиональной деятельности.

Предмет, цели, задачи курса. Основные разделы общей психологии и педагогики. Психологические и социально-психологические закономерности в области землеустройства и кадастра.

**Раздел 2.** Психология личности и профессиональные компетенции.

Психика и телесность. Психология здоровья человека: эталоны, представления, установки. Эмоции и воля. Мышление и интеллект. Ощущение и восприятие. Память. Способы улучшения и защиты памяти для успешной сдачи экзамена. Воображение. Внимание. Характер и способности. Профессиональные компетенции. Духовно-психический потенциал личности: возможности и пределы. Умение властвовать собой как основа успешного и нравственного общения (методы саморегуляции личности).

**Раздел 3.** Психология межличностного общения как фактор развития трудового коллектива.

Коммуникативная сторона общения. Искусство говорить. Психологические особенности публичного выступления. Особенности письменной речи. Составление делового письма и особенности деловой переписки. Искусство слушать. Типы слушания (нерефлексивное, рефлексивное, эмпатическое слушание). Культура полемики: психологические особенности и приемы. Невербальные средства общения и их использование в деловом общении в профессиональном сообществе. Проблема потери информации в общении.

Интерактивная, перцептивная стороны общения. Конфликты: способы предупреждения и разрешения. Психологические принципы избирательного общения.

#### **Раздел 4. Личность в различных образовательных моделях.**

Смысл человеческого бытия и ценности образования. Образование – всеобщая форма развития личности и общества. Образование как единство обучения, воспитания и развития, созидания человеком образа мира в себе. Образование как социокультурный феномен и общечеловеческая ценность. Педагогический идеал и его конкретно-историческое воплощение. Философские и психологические концепции образования. Мотивация учения и ее формирование у учащихся. Семья как объект педагогического воздействия и социокультурная среда воспитания и развития личности. Ценности и цели образования. Идея непрерывного образования, его цели, содержание, структура.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Русский язык и культура речи»,**  
**по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность».**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы**

**Форма промежуточного контроля: зачет**

**Целью** учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» является повышение уровня коммуникативной компетентности студентов, что предполагает прежде всего умение оптимально использовать средства языка при устном и письменном общении в типичных для будущей профессиональной деятельности речевых ситуациях.

**Задачами** дисциплины являются:

- помочь студентам овладеть культурой общения в жизненно актуальных сферах деятельности, прежде всего в речевых ситуациях, связанных с будущей профессией;
- формирование системы знаний об эффективной коммуникации, факторах, влияющих на эффективность коммуникации, видах и средствах общения, а также специфике общения разных видов;
- развитие коммуникативных способностей, формирование психологической готовности эффективно взаимодействовать с партнёром по общению, стремление выработать собственную систему речевого самосовершенствования;

**Учебная дисциплина «Русский язык и культура речи» входит в Блок 1, базовой части.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Русский язык» в средней общеобразовательной школе.

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1.** Язык, речь, общение. Функциональные стили русского языка.

Язык, речь, общение. Язык как важнейшее, специально предназначенное для коммуникации средство общения.

**Раздел 2.** Научный стиль русского литературного языка.

Научный стиль. Общая характеристика научного текста. Качества научной речи и ее языковые особенности. Речевые нормы учебной и научной сфер деятельности.

**Раздел 3.** Официально-деловой стиль русского литературного языка.

Официально-деловой стиль, сфера его функционирования, жанровое разнообразие. Общая характеристика официального текста как документа.

**Раздел 4.** Культура речи. Нормы русской речи. Устная публичная речь.

Культура речи: общие понятия. Правильность, точность, логичность и другие коммуникативные качества речи в разных сферах языкового существования.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Высшая математика»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 16 зачетных единиц**

**Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен**

**Целью** учебной дисциплины «Высшая математика» является ознакомление с основными понятиями и инструментами алгебры, геометрии и математического анализа, освоение методов и способов решения математических задач, выработка умения самостоятельно расширять математические знания и проводить математический анализ прикладных задач предметной области.

**Задачами** учебной дисциплины являются:

- изучение основных, фундаментальных понятий и методов высшей математики;
- формирование общенаучных компетенций и мотивация студентов самостоятельного получения математических знаний;
- обеспечение студентов математическим аппаратом высшей математики, необходимым при изучении естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- выработка умений самостоятельно расширять математические знания и проводить математический анализ инженерных задач.

**Учебная дисциплина Б1.Б.10 «Высшая математика»** входит в **Блок 1, базовая часть.**

Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Информатика», изучаемых в средней школе.

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1.** Линейная и векторная алгебра. Матрицы. Операции над матрицами. Определитель и его свойства. Векторное пространство. Линейное пространство.

**Раздел 2.** Аналитическая геометрия. Вектора. Операции над ними. Плоскость/прямая в пространстве. Кривые/поверхности второго порядка.

**Раздел 3.** Введение в математический анализ. Функция. Последовательность. Пределы и их свойства. Замечательные пределы. Вычисление пределов.

**Раздел 4.** Дифференциальное исчисление. Производная. Нахождение производных. Основные теоремы дифференциального исчисления. Функции нескольких переменных.

**Раздел 5.** Интегральное исчисление. Первообразная, неопределенный, определенный, несобственный интегралы, свойства, методы интегрирования, приложения.

**Раздел 6.** Функции нескольких переменных. Дифференцирование. Частные производные. Дифференциал и его свойства.

**Раздел 7.** Кратные интегралы. Двойной интеграл, свойства, геометрический смысл. Область интегрирования. Приложения двойного интеграла. Тройные интегралы.

**Раздел 8.** Дифференциальные уравнения. Дифференциальные уравнения первого и высших порядков. Системы дифференциальных уравнений.

**Раздел 9.** Ряды. Признаки сходимости. Функциональные ряды. Ряды Фурье.

**Раздел 10.** Основы теории вероятностей.

**Раздел 11.** Элементы математической статистики.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Физика»**  
по специальности **20.05.01. «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц**

**Форма промежуточной аттестации: экзамен**

**Целью** учебной дисциплины «Физика» является формирование основ теоретической подготовки в области физики, позволяющей ориентироваться в потоке научной и технической информации и обеспечивающей возможность использования новых физических принципов в областях техники по данной специальности.

**Задачами** учебной дисциплины являются:

- формирование научного мышления и современного естественно-научного мировоззрения, в частности, правильного понимания границ применимости различных физических понятий, законов, теорий и умения оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или математических методов исследования;
- освоение основных физических явлений и законов классической и современной физики, методов физического исследования;
- ознакомление студентов с современной научной аппаратурой и выработка у студентов начальных навыков проведения экспериментальных научных исследований различных физических явлений и оценки погрешностей измерений.

**Учебная дисциплина Б1.Б.11 «Физика»** входит в **Блок 1, «Дисциплины» базовая часть**. Для её освоения необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Физика», «Информатика», изучаемых в средней школе.

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1.** Физические основы классической механики.

Элементы кинематики точки. Кинематика вращательного движения. Элементы динамики частиц. Законы сохранения в механике. Принцип относительности в механике.

**Раздел 2.** Молекулярная физика. Термодинамика.

Элементы молекулярно-кинетической теории. Элементы статистической физики. Элементы термодинамики. Фазы. Фазовые переходы. Явления переноса.

**Раздел 3.** Электричество и магнетизм.

Электрическое поле в вакууме. Электрическое поле в веществе. Постоянный электрический ток. Магнитное поле. Магнитное поле в веществе.

**Раздел 4.** Колебания и волны. Волновая оптика.

Механические колебания. Электромагнитные колебания. Механические волны. Электромагнитные волны. Интерференция света. Дифракция света. Поляризация света. Дисперсия света. Тепловое излучение.

**Раздел 5.** Квантовая, атомная и ядерная физика.

Корпускулярно-волновой дуализм. Квантовые состояния. Волновая функция и ее статистический смысл. Временное и стационарное уравнения Шредингера. Теория атома водорода по Бору.

Строение атома. Ядерные реакции. Законы сохранения.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Химия»**  
**по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность»**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц*

*Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен*

**Целью** учебной дисциплины «Химия» является общетеоретическая подготовка студентов по некоторым специальным разделам химии с учетом современного уровня развития химической науки для обеспечения научного базиса для дальнейшей профессиональной подготовки.

**Задачей дисциплины** является создание у современного инженера по пожарной безопасности химического мышления, помогающего решать на современном уровне вопросы пожарной безопасности.

**Учебная дисциплина «Химия» входит в Блок 1, базовая часть.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Химия», «Физика», изучаемых в средней школе.

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1.** Основные законы химии.

Введение. Предмет химии. Значение химии в изучении природы и развития техники. Основные законы химии.

**Раздел 2.** Строение вещества.

Строение атома. Периодическая система элементов Д.И. Менделеева. Химическая связь.

**Раздел 3.** Энергетика химических реакций. Элементы химической термодинамики.

Энергетика химических процессов. Первый закон термодинамики. Второй закон термодинамики.

**Раздел 4.** Химическое и фазовое равновесие.

Химическая кинетика и катализ. Химическое и фазовое равновесие и факторы влияющие на химическое равновесие. Смещение равновесия и принцип Ле-Шателье. Химическая кинетика и катализ. Скорость химических реакций и факторы влияющие на нее.

**Раздел 5.** Растворы. Электролитическая диссоциация.

Растворы. Виды растворов. Общие свойства растворов. Способы выражения концентрации растворов. Теория электролитической диссоциации. Гидролиз солей.

**Раздел 6.** Окислительно-восстановительные и электрохимические процессы.

Окислительно-восстановительные процессы. Электрохимические процессы.

**Раздел 7.** Коррозия и защита металлов и сплавов. Химия металлов. Химия неметаллов.

Определение и классификация коррозионных процессов. Физические и химические свойства металлов. Физические и химические свойства неметаллов. Жесткость воды.

**Раздел 8.** Дисперсные системы и коллоидные растворы. Химия поверхностно-активных веществ.

Дисперсные системы, их классификация по степени дисперсности и агрегатному состоянию. Коллоидные растворы. Поверхностная активность. Поверхностно-активные и инактивные вещества.

**1. Углеводороды. Основы органической химии.**

Особенности, теория химического строения и классификация органических соединений. Предельные углеводороды – парафины. Предельные циклические углеводороды – циклопарафины. Непредельные углеводороды: алкены, алкины, алкадиены. Ароматические углеводороды.

**Раздел 9.** Сложные органические соединения. Органические полимерные материалы.

Углеводы, жиры, белки и ферменты. Особенности строения и свойства. Природные и синтетические высокомолекулярные соединения. Строение и свойства полимеров.

**Раздел 10.** Галогенпроизводные углеводородов.

Галогенуглеводороды: номенклатура, способы получения, физико-химические свойства. Применение при тушении пожаров. Хладоны.

**Раздел 11.** Физико-химические свойства и особенности применения огнетушащих веществ.

Топлива и смазки. Физико-химические свойства воды, как средства пожаротушения. Химический состав и механизм действия добавок, повышающих огнетушащую способность воды. Строение и способы получения пен. Составы, генерирующие аэрозоли, охлаждающих и гидравлических жидкостей.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Экология»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: экзамен**

**Целью** учебной дисциплины «Экология» является ознакомление студентов с основными проблемами и направлениями современной экологии и развитие творческого мышления у будущего строителя при проведении рациональных взаимоотношений общества и природы.

**Задачами дисциплины** являются:

- рассмотрение основных закономерностей функционирования биосферы, ее структуры законов существования и развития экосистем, взаимоотношений человека и окружающей его среды, влияние экологической обстановки на качество жизни человека;
- понимание формирования и тенденций развития глобальных проблем окружающей среды;
- освоение экологических принципов рационального использования природных ресурсов и охраны природы;
- познание основ экономики природопользования;
- получение представлений об экологической безопасности;
- приобретение знаний об основах профессиональной ответственности.

**Учебная дисциплина «Экология» входит в Блок 1, базовая часть.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Химия», «Физика», «Математика».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1.** Введение в экологию.

Краткая история развития экологии.

**Раздел 2.** Температура как экологический фактор.

Экологические факторы. Общие закономерности их действия на организм. Законы экологии. Адаптация.

**Раздел 3.** Экосистема и биосфера.

Основные среды жизни.

**Раздел 4.** Антропогенное воздействие на природу.

Популяции. Характеристика, структура. Механизм гомеостаза.

**Раздел 5.** Проблемы взаимодействия мировой цивилизации с природой.

Биоценозы. Структура. Основные закономерности их существования.

**Раздел 6.** Основные методы и технологии инженерной защиты.

Экосистемы. Поток энергии. Биологическая продуктивность.

**Раздел 7.** Охрана окружающей среды.

Биосфера. Живое вещество и его роль. Ноосфера и деятельность человека. Экологические принципы рационального природопользования и охрана природы.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Информационные технологии»**  
по специальности **20.05.01. «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц**

**Форма промежуточной аттестации: экзамен**

**Целью изучения дисциплины «Информационные технологии»** является формирование мировоззрения и развитие системного мышления, основных понятий информационных технологий, практических навыков по грамотному применению необходимых для эффективного выполнения функциональных обязанностей по должностному предназначению, а также формами и методами агитации и пропаганды пожарной безопасности.

**Задачи дисциплины:**

- формирование общих сведений об информации и информационных технологиях, процессах сбора, передачи, обработки, накопления информации и её представление в ЭВМ;
- формирование знаний о технических и программных средствах реализации информационных процессов, основ защиты информации;
- овладение навыками работы с программами, используемых в профессиональной деятельности;
- сформировать представление о направлениях развития информационных технологий в различных сферах профессиональной деятельности;
- ознакомление формами, методами и средствами агитации и пропаганды пожарной безопасности.

**Учебная дисциплина «Информационные технологии»** входит в **Блок 1, базовая часть**. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении дисциплины «*Информатика*» курса средней школы.

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1.** Информация и информационные технологии

Понятие информационной технологии. Технологии и средства обнаружения пропаганды экстремизма и терроризма в сети Интернет.

**Раздел 2.** Слагаемые информационной технологии.

Информационное моделирование и формализация. Информационные процессы и информационные системы. Техническая база информационной технологии. Компьютерные и телекоммуникационные сети. Программное обеспечение компьютера. Информационная безопасность. Информационное управление.

**Раздел 3.** Базовые информационные технологии.

Технологии и средства обработки текстовой информации. Технологии и средства обработки числовой информации. Технологии и средства обработки графической информации. Технологии и средства обработки звуковой информации. Технологии работы в базах данных. Технологии работы в сетях.

**Раздел 4.** Традиционные информационные технологии.

Технологии совершенствования навыков чтения. Технологии совершенствования навыков слушания.

## Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Гидравлика»  
по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность»,

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: экзамен**

Целями учебной дисциплины «Гидравлика» является формирование у обучающихся инженерных знаний, теоретических основ гидравлики, применяемых в пожарной и аварийно-спасательной технике; выработка у слушателей умений и навыков по применению законов механики жидкости при решении вопросов противопожарной защиты.

**Задачами** дисциплины являются:

- изучение основных законов гидростатики и гидродинамики жидкостей;
- овладение основными методами расчета гидравлических параметров потока и сооружений;
- получение навыков решения прикладных задач в профессиональной деятельности;
- по применению законов механики жидкости при решении вопросов противопожарной защиты;
- получение навыков и усвоение методик расчета гидравлических систем;
- получение навыков проведения экспериментов в лабораторных условиях и обработки результатов с применением средства вычислительной техники.

**Учебная дисциплина «Гидравлика» входит в Блок 1, базовой части.** Дисциплина базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Высшая математика», «Физика».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1.** Гидростатика. Виды движения, основные гидравлические параметры потока.

Гидростатика. Дифференциальное уравнение равновесия жидкости (уравнение Эйлера). Основное уравнение гидростатики. Формула определения давления в точке. Абсолютное, избыточное и вакуумметрическое давление. Свойства жидкости.

**Раздел 2.** Гидродинамика. Уравнение Бернулли для потока реальной жидкости. Определение потерь напора. Режимы движения жидкости.

Дифференциальные уравнения движения невязкой жидкости (уравнения Эйлера). Интеграл Бернулли для установившегося движения невязкой жидкости. Уравнение Бернулли для элементарной струйки невязкой и несжимаемой жидкости.

Уравнение Бернулли для потока реальной жидкости и его интерпретации. Гидравлический и пьезометрический уклоны. Потери напора и формулы для их определения.

**Раздел 3.** Истечение через отверстия, насадки, короткие трубопроводы.

Истечение через малые отверстия в тонкой стенке, насадки, короткие трубы при постоянном напоре. Виды сжатия струи. Виды насадков.

**Раздел 4.** Гидравлические расчеты напорных трубопроводов. Неустановившееся движение в напорных трубопроводах.

Расчет гидравлически длинных трубопроводов при последовательном и параллельном соединениях труб. Расчет трубопровода с непрерывным изменением расхода по длине.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Теплотехника»**  
**по специальности 20.05.01. «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы**  
**Форма промежуточной аттестации: экзамен**

**Целью учебной дисциплины «Теплотехника»** является подготовка обучающихся к изучению специальных дисциплин и к решению практических задач, связанных с теплотехническими расчетами промышленных и гражданских зданий и сооружений, их систем отопления, решение проблем экологии топливно-энергетических ресурсов в системах отопления, освоения методов регулирования теплового режима зданий и сооружений, а также изучение основных законов термодинамики и закономерностей тепломассообмена с последующим их использованием для решения насущных задач пожарной охраны.

**Задачами дисциплины являются:** теоретически и практически подготовить будущих специалистов к творческому применению различных методов расчета процессов теплообмена при решении вопросов пожарной безопасности.

**Учебная дисциплина «Теплотехника» входит в Блок 1, базовой части.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Физика».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1.** Предмет, задачи и содержание курса теплотехники.

Введение. Значение теплотехнических знаний для сотрудников пожарной охраны. Место и роль курса в общей системе подготовки специалистов для органов и подразделений пожарной охраны. Структура и методика изучения курса.

**Раздел 2.** Термодинамика.

Основные понятия и определения. Смеси рабочих тел. Теплоемкость. Термодинамика потоков. Законы термодинамики. Термодинамический анализ циклов теплотехнических устройств. Реальные газы и пары. Фазовые переходы. Химическая термодинамика.

**Раздел 3.** Теория тепломассообмена.

Основные понятия и определения теории теплообмена. Теплопроводность. Конвективный теплообмен. Излучение. Теплопередача. Интенсификация теплопередачи. Основы массообмена. Тепломассообменные устройства.

**Раздел 4.** Промышленная теплотехника.

Топливо и основы горения. Теплогенерирующие устройства, холодильная и криогенная техника.

**Раздел 5.** Энергосбережение.

Применение теплоты в пожарной охране и охрана окружающей среды. Основы энергосбережения и основы направления экономии энергоресурсов. Вторичные энергетические ресурсы.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Теория горения и взрыва»**  
по специальности **20.05.01. «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: экзамен**

**Целью учебной дисциплины** «Теория горения и взрыва» является формирование у студентов фундаментальных научных представлений о горении и взрыве и глубокое понимание этих явлений.

**Задачами дисциплины являются:**

- развитие культуры мышления, анализа и восприятия информации в области процессов горения и взрыва;
- овладение методами расчёта объёма и состава продуктов горения, теплоты и температуры горения, основных показателей пожарной опасности;
- выработка у студентов умения пользоваться научной литературой и самостоятельно повышать свой уровень знаний;
- организация активной работы студентов на семинарских занятиях и участия в дискуссиях с целью развития у них способности логически мыслить, самостоятельно принимать решение и отстаивать свою точку зрения;
- ориентация студентов на выработку и формирование необходимых качеств для будущей профессиональной деятельности.

**Учебная дисциплина «Теория горения и взрыва» входит в Блок 1, базовой части.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Физика», «Химия», «Химия горючих материалов».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Общие сведения о горении и взрыве.** Физико-химическая природа процессов горения и взрыва. Классификация процессов горения; виды пламени. Механизм химического взаимодействия при горении.

**Раздел 2. Материальный и тепловой балансы процессов горения.** Расчет объема воздуха, необходимого для горения индивидуальных веществ, веществ сложного состава, газовых смесей, объема и состава продуктов горения, теплового баланса процессов горения, адиабатной и действительной температур горения.

**Раздел 3. Пожаровзрывоопасные газо-, паро- и пылевоздушные смеси.** Анализ влияния различных факторов на кпр. Расчет минимальной флегматизирующей концентрации и взрывоопасного минимального содержания кислорода. Условия образования горючих паровоздушных смесей над поверхностью твердых горючих материалов

**Раздел 4. Возникновение горения.** Самовоспламенение. Тепловой взрыв. Цепной взрыв. Анализ влияния концентрации горючего, объема и формы сосуда, давления, содержания инертных газов и химически активных ингибиторов на температуру самовоспламенения. Экспериментальные и расчетные методы определения температуры самовоспламенения паров и газов в воздухе.

**Раздел 5. Горение предварительно перемешанных смесей.** Кинетическое горение газов. Механизм распространения пламени в горючих газоздушных смесях. Структура фронта пламени. Скорость распространения пламени: видимая и нормальная, анализ зависимости от различных факторов.

**Раздел 6. Взрывные процессы.** Физические и химические взрывы. Классификация взрывов. Распространение детонационных волн в газах, скорость и пределы детонации. Объемные взрывы паро- и газоздушных смесей. Энергия и мощность взрыва.

**Раздел 7. Диффузионное горение.** Диффузионное горение газов, структура и параметры диффузионного пламени. Горение жидкостей. Горение твердых горючих материалов и металлов.

**Раздел 8. Предельные явления при горении. Система показателей пожарной опасности веществ и материалов.** Параметры возникновения и распространения горения как показатели пожарной опасности веществ и материалов.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Начертательная геометрия»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: экзамен**

**Целью** учебной дисциплины **«Начертательная геометрия»** является развитие пространственного представления и воображения, конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов и зависимостей.

**Задачами** дисциплины являются:

- изучение способов решения пространственных задач при помощи проекционного чертежа;
- вооружить студента знаниями, необходимыми для чтения и выполнения чертежей и технических рисунков различного назначения;
- развитие графической культуры студента;
- овладение студентами правилами построения и чтения чертежей;
- развитие у студентов пространственного мышления.

**Учебная дисциплина «Начертательная геометрия» входит в Блок 1, базовая часть.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при освоении школьной программы по математике и черчению.

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1.** Начертательная геометрия, ее предмет и метод.

Изображение прямой и плоскости на чертеже. Многогранники. Взаимное положение прямых в пространстве.

**Раздел 2.** Позиционные задачи.

Первая основная позиционная задача. Взаимное пересечение двух плоскостей общего положения. Способ прямоугольного треугольника. Перпендикулярность прямой и плоскости.

**Раздел 3.** Способы преобразования комплексного чертежа.

Замена плоскостей проекций. Способ вращения вокруг проецирующей прямой. Способ плоскопараллельного переноса.

**Раздел 4.** Пересечение многогранника с плоскостью общего и частного положения.

Пересечение многогранника с прямой общего положения. Развертка многогранника.

**Раздел 5.** Кривые поверхности.

Основные понятия и определения. Пересечение кривой поверхности с прямой и плоскостью частного положения. Взаимное пересечение кривых поверхностей. Способ вспомогательных секущих плоскостей.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Инженерная графика»**  
**по специальности 20.05.01. «Пожарная безопасность».**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: зачёт**

**Целью** учебной дисциплины **«Инженерная графика»** является получение знаний, умений и навыков по построению и чтению проекционных чертежей и чертежей строительных объектов, отвечающих требованиям стандартизации и унификации; освоение студентами современных методов и средств компьютерной графики, приобретение знаний и умений по построению двухмерных геометрических моделей объектов с помощью графической системы.

**Задачами** дисциплины являются:

- развитие у студентов пространственного мышления и навыков конструктивно-геометрического моделирования; выработка способностей к анализу и синтезу пространственных форм;
- получение студентами знаний, умений и навыков по выполнению и чтению различных инженерно-технических чертежей, конструкций и их деталей и по составлению проектно-конструкторской и технической документации;
- изучение принципов и технологии моделирования двухмерного графического объекта (с элементами сборки); освоение методов и средств компьютеризации при работе с пакетами прикладных графических программ; изучение принципов и технологии получения конструкторской документации с помощью графических пакетов.

**Учебная дисциплина «Инженерная графика» входит в Блок 1, базовая часть.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: **«Начертательная геометрия», «Черчение».**

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1.** Основные требования к чертежам на основе ГОСТов

Изучение основных требований по оформлению и выполнению чертежей.

**Раздел 2.** Геометрические построения на чертежах.

Построение сопряжения. Деление окружности на равные части.

**Раздел 3.** Проекционное черчение.

Построение третьего вида детали по двум заданным. Аксонометрия. Простой, сложный разрез.

**Раздел 4.** Виды соединений.

Резьба и резьбовые соединения.

**Раздел 5.** Рабочие чертежи деталей.

Выполнение рабочего чертежа детали по сборочному чертежу.

**Раздел 6.** Введение. Команды черчения. Средства настройки рабочей среды КОМПАС.

Первоначальное знакомство с программой. Основные команды и приемы работы в КОМПАС – График.

**Раздел 7.** Выполнение задания «Стандарты чертежа»

Геометрические построения в программе КОМПАС.

**Раздел 8.** Выполнение сопряжений и деление окружностей на части.

Построение сопряжений средствами программы КОМПАС.

**Раздел 9.** Выполнение чертежей на проекционное черчение.

Построение третьего вида по двум заданным, аксонометрия, разрезы.

**Раздел 10.** Простые разрезы.

Знакомство с возможностями трехмерного моделирования. Создание ассоциативного вида.

**Раздел 11.** Сложные разрезы.

Создание трехмерной модели детали. Ассоциативный вид.

**Раздел 12.** Выполнение чертежа сборочной единицы.

Выполнение рабочего чертежа детали по сборочному чертежу средствами программы КОМПАС – 3D.

**Раздел 13.** Выполнение конструкторской документации.

Создание спецификации, текстового документа и сборочного чертежа в КОМПАС - 3D.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Прикладная механика»**  
**по направлению 20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц**

**Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен**

**Целью учебной дисциплины «Прикладная механика»** является получение студентом необходимого объёма фундаментальных знаний в области механического взаимодействия, равновесия и движения материальных тел, на базе которых строится большинство специальных дисциплин инженерно-технического образования. Изучение курса прикладной механики способствует расширению научного кругозора и повышению общей культуры будущего специалиста, развитию его мышления и становлению его мировоззрения.

**Задачами дисциплины являются:**

– развитие у студентов абстрактного мышления, навыков анализа и синтеза решений при расчете основных параметров систем обеспечения пожарной безопасности технологических процессов;

– формирование теоретических знаний прикладной механики и практических навыков при решении прикладных задач, осмысление полученных численных результатов и поиска выбора наиболее оптимальных решений при расчете основных параметров систем обеспечения пожарной безопасности технологических процессов.

**Учебная дисциплина «Прикладная механика» входит в Блок 1, базовая часть.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Высшая математика», «Физика», «Начертательная геометрия», «Инженерная графика».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1.** Кинематика точки. Простейшие движения твердого тела.

Кинематика точки. Способы задания движения точки. Вектор скорости и ускорения. Определение скорости и ускорения точки при координатном способе задания её движения. Естественные оси координат. Вектор кривизны кривой. Полное, касательное и нормальное ускорения точки. Кинематика точки.

**Раздел 2.** Плоскопараллельное движение твердого тела. Основные задачи динамики.

Поступательное движение тела. Вращательное движение тела. Угловая скорость и угловое ускорение. Скорость и ускорение точек вращающегося тела. Закон равномерного и равнопеременного вращения тела. Поступательное и вращательное движения тела. Передача движения. Плоскопараллельное движение твёрдого тела. Скорость точек плоской фигуры.

**Раздел 3.** Аксиомы статики. Связи и реакции связей. Равновесие плоской системы сил.

Равновесие сходящихся сил. Теория пар сил. Произвольная плоская система сил. Равновесие плоской системы сил. Равновесие системы тел. Равновесие одного тела в плоскости. Пространственная система сил. Равновесие двух тел в плоскости.

**Раздел 4.** Общие теоремы динамики.

Количество движения точки. Импульс силы. Теорема об изменении количества движения точки. Количество движения системы. Теорема об изменении количества движения системы. Закон сохранения количества движения системы. Вторая задача динамики. Геометрия масс. Центр масс. Момент инерции тела относительно оси. Теорема Гюйгенса.

**Раздел 5.** Теорема об изменении количества движения системы. Закон сохранения количества движения системы.

Общие теоремы динамики. Решение задач. Динамика твёрдого тела. Дифференциальные уравнения движения тела. Сила инерции. Главный вектор и главный момент сил инерции. Принцип Даламбера. Дифференциальные уравнения движения тела. Решение задач.

**Раздел 6.** Основные понятия сопротивления материалов. Геометрические характеристики плоских фигур.

Основные понятия сопротивления материалов. Внешние нагрузки и внутренние усилия. Метод сечений. Виды напряженного состояния. Исследование плоского напряженного состояния. Напряжения в наклонных площадках. Главные напряжения и главные площадки. Экстремальные касательные напряжения. Деформированное состояние в точке. Изменение объёма материала при деформации. Первая - пятая теории прочности. Различные механические состояния материала в процессе нагружения конструкции. Опасное состояние материала. Коэффициент запаса прочности. Опасные и предельные нагрузки при растяжении-сжатии, изгибе, кручении. Геометрические характеристики плоских фигур

**Раздел 7.** Центральное растяжение и сжатие. Кручение стержня круглого поперечного сечения.

Кручение стержня круглого поперечного сечения. Напряжения и деформации. Условия прочности и жесткости. Понятие о кручении стержней прямоугольного сечения. Центральное растяжение и сжатие. Продольные силы, напряжения и деформации, закон Гука. Напряжения в поперечных и наклонных сечениях. Условие прочности. Учет собственного веса.

**Раздел 8.** Изгиб. Классификация изгиба. Устойчивость прямолинейных стержней.

Изгиб. Классификация изгиба. Внутренние усилия при изгибе. Дифференциальные зависимости Журавского. Напряжения при чистом и поперечном изгибе. Главные напряжения при изгибе. Расчеты на прочность.

**Раздел 9.** Расчет статически определимых плоских стержневых систем. Определение перемещений.

Расчет статически определимых плоских стержневых систем. Определение перемещений. Интеграл Мора. Расчет статически неопределимых стержневых систем методом сил.

Устойчивость прямолинейных стержней. Критическая сила. Формула Эйлера, Ясинского. Расчет стержней на устойчивость.

**Раздел 10.** Основные понятия и определения теории механизмов и машин. Структурный анализ и синтез механизмов.

Основные понятия теории механизмов и машин. Основные виды механизмов и машин. Основы строения механизмов. Рычажные механизмы. Основы проектирования схем механизмов. Названия и условные обозначения наиболее распространенных звеньев механизмов (стойка, кривошип, коромысло, шатун, кулиса, ползун и другие). Классификация кинематических пар по числу степеней свободы и числу связей (классификации В.В. Добровольского и И.И. Артоболевского). Синтез рычажных механизмов. Число степеней свободы механизма. Проектирование структурной схемы механизма. Классификация плоских рычажных механизмов по Ассур - Артоболевскому.

**Раздел 11.** Кинематический анализ и синтез механизмов. Кинетостатический анализ механизмов.

Кинематические характеристики механизмов. Проектирование кинематических схем рычажных механизмов. Исследование механизмов методом планов (планы механизма, планы скоростей и планы ускорений)

**Раздел 12.** Механизмы передач.

Зубчатые механизмы. Синтез передаточных механизмов. Виды передаточных механизмов и их характеристики. Передаточное отношение. Зубчатые передачи. Виды зубчатых передач.

Планетарные зубчатые механизмы и методы их кинематического анализа. Подбор чисел зубьев в планетарных редукторах.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Детали машин»**  
**по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность».**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: зачет**

**Целью** учебной дисциплины «Детали машин» является расширение технических и научных знаний студентов, формирование творчески мыслящих, самостоятельно решающих инженерно-технические задачи специалистов.

**Задачами** дисциплины являются:

- знать и уметь использовать методику определения статических и динамических нагрузок на элементы конструкций; кинематические и динамические характеристики машин и механизмов;
- изучение конструкций и критериев работоспособности деталей и узлов общемашиностроительного применения; изучение основ теории совместной работы деталей машин и методов их расчета; развитие навыков конструирования;
- владеть навыками использования справочной и методической документации;
- владеть навыками использования пожарной и аварийно-спасательной техники, правил ее безопасной эксплуатации и ремонта.

**Учебная дисциплина «Детали машин» входит в Блок 1, базовая часть.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Прикладная механика».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1.** Классификация механизмов, узлов и деталей. Основы проектирования механизмов, стадии разработки. Основные понятия машины, механизма, звена и их разновидность. Расчетные нагрузки. Надежность машин и пути ее повышения.

**Раздел 2.** Требования к деталям, критерии работоспособности и влияющие на них факторы. Расчет деталей. Основные виды отказов ДМ. Критерии работоспособности ДМ. Допустимые напряжения. Понятие привода. Элементы привода и варианты их компоновки в приводе. Выбор двигателя, редуктора, коробки передач, вариатора.

**Раздел 3.** Соединения деталей: резьбовые, заклепочные, сварные, паяные клеевые, с натягом, шпоночные, зубчатые, штифтовые, клеммовые, профильные; конструкция и расчет соединений на прочность. Назначение и классификация соединений. Преимущества и недостатки каждого из них. Стандарты. Определение размеров. Расчет шпонки. Расчет стыкового соединения, нагружаемого силой и моментом.

**Раздел 4.** Фрикционно-винтовые (клеммовые) и с гарантированным натягом соединения. ЕСПД и подбор посадок с натягом. Сварные соединения (конструирование, основы расчета). Назначение, классификация, кинематический и силовой расчет передач вращения). Зубчатые передачи (основные параметры, конструкции, критерии работоспособности и расчета).

**Раздел 5.** Механические передачи (назначение, классификация, кинематический и силовой расчет передач вращения). Зубчатые передачи (основные параметры, конструкции, критерии работоспособности расчета). Червячные передачи. Классификация. Передаточное число. Основные геометрические размеры. Конструкции червяков и колес. Материалы. Усилия, действующие в передаче. КПД передачи. Виды отказов червячной передачи.

**Раздел 6.** Общие сведения о червячных передачах (область применения, основные параметры, выбор и прочностной расчет. Основные схемы передач. Выбор параметров зацепления. Примеры конструкции волновых передач.

**Раздел 7.** Назначение и конструкции передач винт-гайка. Ременные и цепные передачи (общие сведения и выбор основных параметров). Классификация ременных передач и конструкция ремней. Стандарты. Виды отказов. Способы натяжения ремня. Выбор стандартного ремня. Передаточное число. Классификация и конструкции цепей. Достоинства и недостатки. Кинематика передачи. Способы смазки и натяжения цепей. Силы в ветвях цепи. Выбор стандартной цепи по критериям работоспособности. Выбор рядности цепи.

**Раздел 8.** Классификация подшипников скольжения, их конструкция и основные параметры, практический расчет, подбор. Подбор подшипников по динамической грузоподъемности. Выбор посадок подшипников. Крепление подшипников на валах

**Раздел 9.** Назначение валов и осей, примеры конструкций и основы расчета. Муфты приводов и упругие элементы. Назначение и классификация муфт. Конструкция и особенности работы глухих, комплектующих, управляемых и автоматических муфт. Выбор стандартной муфты.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Электроника и электротехника»**  
**по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность»**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц*

*Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен*

**Цель учебной дисциплины «Электроника и электротехника»** является теоретическая и практическая подготовка в области электротехники и электроники специалистов по направлению «Пожарная безопасность» для формирования компетенций, необходимых в профессиональной деятельности.

**Задачи дисциплины:**

– изучение основных положений теории и практики расчета электрических цепей постоянного тока, однофазных и трехфазных цепей переменного тока, принципов действия элементной базы современной электроники и **электрических измерений для элементов устройств в системах пожарной безопасности технологических процессов;**

– обучение методам расчета электрических и магнитных цепей и измерений для элементов устройств и электронных приборов, методам экспериментального определения основных параметров и характеристик типовых электротехнических элементов электроустановок и электронных приборов с обработкой и анализом результатов;

– формирование навыков применения основных законов электротехники и электроники для расчета типовых и профессиональных задач и проведения экспериментов по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.

**Учебная дисциплина «Электроника и электротехника» входит в Блок 1, базовая часть.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Высшая математика», «Информационные технологии», «Физика».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Электротехника.** Электрические цепи постоянного тока. Электромагнетизм. Однофазные цепи переменного тока Трехфазные цепи переменного тока. Магнитные цепи и их характеристики. Электрические приборы и измерения. **Трансформаторы и электрические машины. Электробезопасность и требования пожарной безопасности к электроустановкам.**

**Раздел 2. Электроника.** Элементарная база электронных устройств. Электронные приборы. Полупроводниковые диоды и их классификация. Выпрямительные и универсальные диоды, стабилитроны. Тиристоры, транзисторы. Полупроводниковые выпрямители. Усилители электрических сигналов. Преобразователи. Импульсные и автогенераторные устройства.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Метрологии, стандартизация и сертификация»**  
**по специальности 20.05.01. «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: зачет**

**Целью учебной дисциплины** – «Метрология, стандартизация и сертификация» является формирование у студентов знаний в области метрологии, стандартизации и сертификации.

**Задачами дисциплины является:**

- формирование знаний, необходимых для обеспечения единства и требуемой точности измерений, а также для методически правильного измерения различных физических величин и обработки измерений;
- формирование необходимых знаний об упорядочивающих и системообразующих свойствах стандартизации, находящих свое выражение в разработке и установлении норм, правил, требований, характеристик, обеспечивающих оптимальный уровень качества и безопасности продукции;
- формирование необходимых знаний, позволяющих предотвратить попадание на рынок продукции, несоответствующей требованиям нормативных документов.

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» **входит в Блок 1 базовой части.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: "Математика", "Физика", "Иностранный язык".

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1.** Метрология. Исторические аспекты. Важнейшие метрологические организации. Предмет и задачи метрологии. Основные проблемы метрологии. Исторические аспекты развития метрологии. Законодательство РФ в области обеспечения единства измерений. Организационные основы метрологического обеспечения. Метрологические службы федеральных органов управления на предприятиях и организациях. Госрегулирование в области обеспечения единства измерений. Международные метрологические организации

**Раздел 2.** Физические величины, их единицы и системы единиц. Эталоны основных единиц. Шкалы единиц. Понятие единицы физической величины. Виды единиц физических величин. Системы единиц. Основные единицы системы СИ. Преимущества системы СИ. Эталоны основных единиц. Виды эталонов. Шкалы единиц.

**Раздел 3.** Понятие об измерениях физических величин. Методы и средства измерения физических величин. Способы получения результата. Понятия об измерениях физических величин. Методы измерений. Средства измерений. Виды поверок. Условия измерений. Способы получения результата: прямые, косвенные, совместные и совокупные измерения.

**Раздел 4.** Погрешности измерений. Методы повышения точности средств измерений. Классификация погрешностей измерений. Систематическая и случайная погрешности измерений. Абсолютная и относительная погрешности измерений. Точность. Методы повышения точности средств измерений. Методы параметрической стабилизации. Структурные методы повышения точности средств измерений.

**Раздел 5.** Обработка результатов измерений. Обеспечение единства измерений. Виды поверочных схем. Основные законы распределения случайных величин. Определение показателей точности результатов прямых однократных измерений. Обработка прямых измерений одной и той же величины с многократными наблюдениями. Обнаружение и исключение грубых погрешностей или промахов. Обеспечение единства измерений. Виды поверочных схем.

**Раздел 6.** Стандартизация как наука. Понятие о стандартизации. Цель предмет и объект стандартизации. История развития стандартизации. Область и уровни стандартизации. Экономический, социальный и технический аспекты стандартизации. Приоритетность разработки стандартов.

**Раздел 7.** Основные принципы стандартизации. Органы и службы стандартизации. Общие принципы стандартизации. Главные принципы стандартизации. Соподчиненные принципы стандартизации. Стандартизация строительных материалов изделий и конструкций. Категории и виды стандартов.

**Раздел 8.** Математические основы параметрической стандартизации. Ряды предпочтительных чисел. Сущность параметрической стандартизации. Способы образования рядов предпочтительных чисел. История применения предпочтительных чисел. Требования к рядам предпочтительных чисел. Производные и сдвинутые ряды. Округления предпочтительных чисел.

**Раздел 9.** Сертификация Органы сертификация в РФ. Сущность сертификации. Объекты сертификации. Основные принципы сертификации. История сертификации. Структура органов СФ и ее функции. Требования, представляемые к органу по СФ. Аккредитация органов по СФ лабораторий. Понятия и принципы экологической экспертизы. Экологическая СФ.

**Аннотация**  
**на рабочую программу по дисциплине**  
**«Материаловедение и технология материалов»**  
по специальности **20.05.01. «Пожарная безопасность» по программе специалитета»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: зачет**

**Цель освоения дисциплины:** - является приобретение знаний о материалах, подбору, отбору строительных материалов, определению их основных свойств, пожарной опасности, накопление необходимой базы знаний теоретических основ материаловедения, являющихся важным объектом будущей профессиональной деятельности. Одновременно специалист получает навыки по решению вопросов взаимозаменяемости материалов, по защите материалов в условиях пожара. Изучение курса формирует у студента комплекс знаний по материалам, их основным свойствам, видам, методам определения свойств и оценки, классификации и их производства, транспортированию и хранению, видам коррозии, их экологическим свойствам, способам повышения долговечности и огнестойкости.

**Задачами дисциплины является:**

- знать основные свойства конструкционных строительных материалов
- определять основные свойства конструкционных строительных материалов
- определять вид материалов и его номенклатуру, технологию получения, способы определения основных свойств конструкционных строительных материалов
- использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области определения основных свойств строительных материалов и их пожарной опасности.

**Учебная дисциплина «Материаловедение и технология материалов» входит в Блок 1 «Дисциплины» базовой части.**

Дисциплина базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Высшая математика», «Физика», «Иностранный язык».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Важность курса «Материаловедение и технология материалов».** Материалы, классификация. Основные требования к материалам, применяемым в строительстве. Основные свойства, методы их определения и оценки по ГОСТ, ТУ, ИСО, СТБ, СП. Взаимосвязь – строительный материал, долговечность.

**Раздел 2. Современные защитные лакокрасочные материалы.** Классификация лакокрасочных материалов и покрытий (по виду, химическому составу, назначению). Основные компоненты красочных составов. Современные виды красочных составов.

**Раздел 3. Полимерные материалы.** Полимерные материалы (природные и искусственные) и их основные свойства. Современные технологии получения. Термопластичные полимеры в строительстве. Термореактивные полимеры. Синтетические каучуки.

**Раздел 4. Минеральные вяжущие.** Минеральные вяжущие. Смеси на основе вяжущих веществ (гипсовое тесто, растворная смесь, бетонная смесь). Воздушные вяжущие вещества. Технологии получения. Гидравлические вяжущие вещества.

**Раздел 5. Древесина.** Древесина, ее свойства. Строение древесных материалов. Древесные породы, применяемые в строительстве. Основные свойства. Материалы и строительные изделия из древесины и их защита от возгорания. Деревянные конструкции.

**Раздел 6. Строительные бетоны.** Классификация бетонов. Свойства бетонной смеси. Добавки в бетонную смесь. Технология получения. Тяжелые, легкие, ячеистые и специальные виды бетонов. Определение физико-механических свойств. Строительные растворы – классификация, свойства, применение.

**Раздел 7. Стекло.** Светопрозрачные материалы и изделия. Технологический процесс производства. Светопрозрачные облицовочные материалы из стекла. Основные свойства. Области применения. Эстетические и экологические характеристики материалов

**Раздел 8. Керамические материалы.** Общепринятая классификация. Эксплуатационные показатели. Фасадные изделия. Плитка для полов. Основные свойства. Производство керамических изделий из глинистого сырья. Кирпич и камни керамические.

**Раздел 9. Теплоизоляционные материалы.** Стекловолокно. Пеностекло. Материалы для высокотемпературной теплоизоляции. Керамические теплоизоляционные материалы. Акустические материалы. Звукоизоляционные материалы

**Раздел 10. Композиционные материалы.** Состав и строение композита. Понятие о композиционных материалах. Состав и строение композита. Оценка матрицы упрочнителя в формировании свойств композита. Строительные материалы-композиты.

**Раздел 11. Горные породы.** Материалы и изделия из природного камня и области их применения. Минералы. Классификация горных пород. Основные строительно-технические свойства природного каменного материала и возможность его использования. Характеристика фактур лицевой поверхности камня.

**Раздел 12. Материалы для защиты конструкций от коррозии.** Защита материалов и конструкций от коррозии и возгорания. Материалы для защиты конструкций от коррозии.

**Раздел 13. Металлические материалы.** Металлические материалы. Классификация металлов. Черные металлы. Виды и свойства сталей. Стальные изделия. Цветные металлы.

**Раздел 14 Битумы.** Классификация битумов. Природные и нефтяные битумы. Битумные и дегтевые материалы, асфальты, и пеки. Материалы на основе битума (растворы, эмульсии, мастики, пасты). Битумные лаки, эмали, краски. Асфальтные штукатурки.

**Раздел 15. Конструкционные наноматериалы.** Общая характеристика. Конструкционные материалы. Основные свойства. Технологии получения. Пористые материалы и материалы со специальными физико-химическими свойствами. Определение физико-механических свойств наноматериалов.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Надежность технических систем и техногенный риск»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: зачет**

**Целью освоения** дисциплины «Надежность технических систем и техногенный риск» является формирование у студентов знаний и навыков в области обеспечения надежности технологических систем, сформировать у студента, способного прогнозировать, оценивать, устранять причины и смягчать последствия нештатного взаимодействия компонентов в системах типа «человек – машина – среда» а также способного создавать современную технику.

**Задачами дисциплины являются:**

- формирование умений и навыков по следующим направлениям деятельности: разработка физических и математических моделей системы человек – машина – среда;
- анализ показателей надежности технических систем;
- анализ опасностей и рисков, связанных с созданием и эксплуатацией современной техники и технологий.

**Учебная дисциплина «Надежность технологических систем и техногенный риск» входит в Блок 1, базовая часть.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Химия», «Экология», «Высшая математика», «Прикладная механика», «Информационные технологии».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Основные понятия надежности.**

Надежность как комплексное свойство технического объекта (прибора, устройства, машины, системы). Сущность надежности как способности выполнять заданные функции, сохраняя свои основные характеристики в установленных пределах, при определенных условиях эксплуатации. Безопасность, долговечность и сохраняемость как основные компоненты надежности.

**Раздел 2. Основные понятия рисков.**

Номенклатура основных источников аварий и катастроф, классификация аварий и катастроф. Причины аварийности на производстве, прогнозирование аварий и катастроф.

**Раздел 3. Методологии оценки рисков.**

Основы теории риска. Определение риска, его роль в оценке безопасности опасных объектов, производств и технологий. Методы качественной оценки риска, методы количественной оценки риска. Матрицы распределения риска по критериям тяжести последствий аварии, по экономическим критериям. Анализ риска. Нормативные значения риска. Снижение опасности риска.

**Раздел 4. План локализации и ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС).**

Аварийная подготовленность; аварийное реагирование. Система ликвидации последствий аварийных ситуаций на примере плана ликвидации аварийных разливов нефти. ПЛАС на химико-технологических объектах. Управление риском, допустимый риск.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Основы первой помощи»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: зачет**

**Целью учебной дисциплины «Основы первой помощи»** является формирование знаний, умений и навыков организовывать и проводить первую помощь пострадавшим в ситуационных периодах, когда отсутствуют медицинские работники; способность распознать угрожающие жизни состояния и выбрать соответствующий алгоритм помощи и средства поддержания жизни.

**Задачами дисциплины является:**

- формирование базовых знаний в области использования приёмов первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;
- формирование навыков практического применения полученных знаний в целях сохранения здоровья и работоспособности; формирование мотивации вести здоровый образ жизни;
- осознавать ответственности за жизнь пострадавших при ликвидации пожаров, техногенных аварий и природных катастроф; следовать этическим и правовым нормам, принципам толерантности, к социальной адаптации, работать в коллективе, руководить людьми и подчиняться руководящим указаниям.

**Учебная дисциплина «Основы первой помощи» входит в Блок 1, базовая часть.**

Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Физиология человека». Биология, изученная ранее в средней школе.

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Введение в курс основы первой помощи.**

Понятия первой, неотложной и первой медицинской помощи. Юридические основы оказания первой помощи. Объём и виды первой помощи.

**Раздел 2. Основы реанимационных мероприятий.**

Первая помощь пострадавшим с кровотечением. Первая помощь при травмах. Первая помощь при ранах и ранениях. Первая помощь при температурной травме. Первая помощь при утоплении, удушении и электротравме. Первая помощь при химическом и радиационном поражении. Первая помощь при отравлениях и укусах ядовитых животных. Основы реанимационных мероприятий. Десмургия. Основы экстренной психологической помощи.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины (модуля) «Менеджмент»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы**

**Форма промежуточного контроля: экзамен**

**Цель освоения дисциплины** формирование у обучающихся теоретических знаний и основных практических навыков в области управления социально-экономическими системами, повышение компетентности обучающихся на основе практического освоения современных методов и технологий принятия управленческих решений в области руководства малыми группами в сфере пожарной безопасности.

**Задачами дисциплины являются:**

- овладение знаниями и пониманием основных принципов и методов управления коллективом в сфере своей профессиональной деятельности;
- развитие у студентов теоретического мышления в области управления;
- развитие умений самостоятельной работы к решению правовых, социальных и кадровых вопросов, связанных с деятельностью пожарно-спасательных подразделений на территориальном уровне;
- развитие способностью организовывать и управлять деятельностью пожарно-спасательных подразделений на уровне территориального гарнизона пожарной охраны.

**Учебная дисциплина «Менеджмент» реализуется в рамках блока 1 «Дисциплины (модули)» базовой части.** Дисциплина базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Психология и педагогика», «Экономическая теория».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1.** Теоретические и методологические основы менеджмента.

Менеджмент: сущность и основные элементы. Классификация методов менеджмента. Методы менеджмента. Школы менеджмента. Подходы в менеджменте. Внутренняя среда организации. Внешняя среда организации.

**Раздел 2.** Связующие процессы менеджмента.

Планирование. Этапы планирования. Виды планирования. Стратегическое планирование. Мотивация. Содержательные и процессуальные теории мотивации. Построение организации. Контроль как функция менеджмента. Виды контроля. Процесс контроля. Связующие процессы в менеджменте.

**Раздел 3.** Групповая динамика и руководство.

Власть и влияние руководителя. Формы власти. Теории лидерства. Конфликты. Типология конфликтов. Последствия конфликтов. Этика делового общения. Социальных и кадровые вопросы, связанных с деятельностью пожарно-спасательных подразделений на территориальном уровне.

**Раздел 4.** Эффективность и качество системы менеджмента.

Принятие решений и устранение проблем. Эффективность управления деятельностью пожарно - спасатель.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Мониторинг среды обитания»**  
**по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: экзамен**

**Целью** учебной дисциплины «Мониторинг среды обитания» является ознакомление с принципами и методами организации систем мониторинга среды обитания; методами оценки уровня загрязнения окружающей среды, прогнозирования чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера.

**Задачами** дисциплины являются:

- вооружить будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:
- организации систем контроля воздуха и водных объектов;
- проведения пробоотбора и пробоподготовки при определении загрязненности среды обитания;
- проведения анализа загрязненности среды обитания с использованием различных методов контроля;
- обработки результатов наблюдения и оценки экологической ситуации.

**Учебная дисциплина «Мониторинг среды обитания» входит в Блок 1, базовая часть.**

Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Экология», «Методы и средства защиты окружающей среды», «Основы первой помощи».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Общая информация о мониторинге среды обитания.**

Структура современного экологического мониторинга, его цели и задачи» Нормирование качества окружающей среды – основа мониторинга. Информационное обеспечение систем экологического мониторинга. Пробоотбор и пробоподготовка.

**Раздел 2. Экологический мониторинг.**

Глобальный экологический мониторинг. Государственный экологический мониторинг. Экологический мониторинг на особо охраняемых природных территориях. Экологический мониторинг в Астраханской области.

**Раздел 3. Виды мониторинга среды обитания.**

Мониторинг гидросферы. Мониторинг почвы. Мониторинг урбанизированных территорий. Радиационный мониторинг. Мониторинг биологических объектов. Мониторинг здоровья и социальной среды человека. Производственный мониторинг.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: зачет**

**Целью учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»** является формирование знаний студентов об изменениях в окружающей среде под влиянием техногенного фактора, механизмах воздействия вредных и опасных факторов на организм человека, о ближайших и отдаленных последствиях их воздействия, а также о принципах защиты человека, природной среды и техносферы от этих факторов.

**Задачами дисциплины** являются:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения;
- обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;
- идентификации негативных воздействий среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения;

**Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в Блок 1, базовая часть.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Медико-биологические основы БЖД», «Экология», «Организация и ведение аварийно-спасательных работ», «Опасные природные процессы».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. БЖД как научная и учебная дисциплина. Среда обитания современного человека.** Введение. Основы безопасности жизнедеятельности, основные понятия, термины и определения.

**Раздел 2. Управление БЖД.** Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД. Законодательные акты директивных органов. Подзаконные акты по охране труда.

**Раздел 3. Человек в чрезвычайных ситуациях.** Основные понятия и определения, классификация ЧС по потенциальной опасности. Поражающие факторы источников ЧС техногенного характера.

**Раздел 4. Защита населения в ЧС.** Защита населения в ЧС. Единая госсистема предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС). Территориальные подсистемы РСЧС.

**Раздел 5. Особенности структурно-функциональной организации человека.** Естественные системы человека для защиты от негативных воздействий. Характеристики нервной системы.

**Раздел 6. Воздействие физических, химических, биологических и психофизиологических факторов на организм человека.** Классификация физических факторов среды. Метеорологические факторы. Ионизация воздуха и атмосферное электричество. Вредное вещество

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Физико-химические основы развития и тушения пожаров»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц**

**Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен**

**Целью** учебной дисциплины «Физико-химические основы развития и тушения пожаров» является заложить основу для профессиональной подготовки специалиста, дать студентам необходимый объем специальных знаний по классификации и пожароопасным свойствам веществ и материалов, о механизмах процессов развития и тушения пожаров.

**Задачей** дисциплины является изучение физико-химических основ оценки пожарной опасности, условий развития, распространения и прекращения горения при пожарах, определения пожарной опасности веществ и материалов, по научно-обоснованному выбору огнетушащих веществ, для тушения пожаров.

**Учебная дисциплина «Физико-химические основы развития и тушения пожара» входит в Блок 1, базовая часть.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении дисциплины «*Теория горения и взрыва*».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Виды и классификация процессов горения.**

Основные показатели пожарной опасности. Виды и параметры пожаров. Материальный и тепловой балансы процессов горения. Концентрационные пределы распространения пламени. Самовоспламенение и самовозгорание. Вынужденное воспламенение. Критическая энергия и температура зажигания.

**Раздел 2. Горение газов и пожары газовых фонтанов.**

Классификация пожаров газовых фонтанов. Параметры пожаров. Дебит фонтана и методы его оценки, зона отрыва пламени. Опасные факторы пожара. Расчет безопасных расстояний.

**Раздел 3. Пожары резервуаров.**

Физико-химические процессы при горении жидкостей в резервуарах, структура факела пламени.

**Раздел 4. Открытые пожары твердых горючих материалов.**

Особенности горения твердых горючих материалов (ТГМ). Классификация пожаров. Пожарная нагрузка, коэффициент поверхности горения.

**Раздел 5. Внутренние пожары.**

Основные процессы и явления на внутренних пожарах. Опасные факторы пожара. Основные стадии внутреннего пожара. Расчет площади внутреннего пожара. Механизм и параметры газообмена при пожаре в помещении.

**Раздел 6. Предельные явления в горении и тепловая теория прекращения горения.**

Предельная скорость распространения пламени, минимальная скорость выгорания, минимальная температура горения. Тепловая теория прекращения горения. Температура потухания и пути и методы ее достижения. Способы прекращения горения на пожаре в зависимости от вида горючего материала. Тушение химически активными ингибиторами (ХАИ).

**Раздел 8. Огнетушащие вещества: природа, состав, области применения и механизм огнетушащего действия.**

Механизм действия пен при тушении пожаров. Механизм разрушения пены в процессе тушения пожаров. Огнетушащие вещества, их свойства, область применения, эксплуатационные

особенности. Классификация огнетушащих веществ по механизму действия на процесс горения. Основные физико-химические свойства воды как огнетушащего средства.

**Раздел 9. Теоретические обоснования основных параметров прекращения горения и принципы их оптимизации.**

Основные параметры прекращения горения на пожарах. Расчет теоретических удельных расходов, интенсивности подачи и других параметров тушения газовых фонтанов, горючих жидкостей, твердых материалов водой и негорючими газами.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Экономика пожарной безопасности»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц**

**Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен**

**Целью учебной дисциплины** является формирование современного экономического мышления, соответствующего рыночным преобразованиям, нацеленного на инициативу, предприимчивость, повышение ответственности за принятие управленческих решений, творческий поиск путей, ведущих к наиболее эффективному использованию материальных, трудовых и финансовых ресурсов в области обеспечения пожарной безопасности.

**Задачами дисциплины** являются:

- разъяснить экономическую целесообразность реализации прогрессивных пожарно-технических решений;
- проработать методику экономической оценки затрат в обеспечение пожарной безопасности;
- ознакомить с организацией финансового обеспечения деятельности органов управления и подразделений пожарной охраны;
- ознакомить с методами расчета финансовых ресурсов, необходимых для обеспечения деятельности органов управления и подразделений пожарной охраны;
- научить использовать основы экономических знаний сфере обеспечения пожарной безопасности;
- научить осуществлять выбор и экономическое обоснование проектных решений в области пожарной безопасности

**Учебная дисциплина «Экономика пожарной безопасности» входит в Блок 1, базовая часть.**

Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Экономическая теория», «Менеджмент», «Основы научных исследований», «Экспертиза пожаров».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Основные понятия и определения.**

Экономические системы и их характеристики. Основные производственные фонды. Оборотные средства предприятия. Цена и ценообразование в рыночной экономике. Затраты. Себестоимость. Основные показатели хозяйственной деятельности предприятия.

**Раздел 2. Капитальные вложения в обеспечение пожарной безопасности.**

Виды затрат и расходов на создание и поддержание противопожарной защиты. Потери от пожаров и их экономическая оценка. Эксплуатационные расходы на противопожарную защиту.

**Раздел 3. Экономический ущерб от пожаров и методы его определения.**

Потери от пожаров и их экономическая оценка. Эксплуатационные расходы на противопожарную защиту.

**Раздел 4. Экономическая эффективность ресурсного обеспечения в области пожарной безопасности.**

Понятие и виды эффективности. Показатели эффективности капитальных вложений. Сопоставимость вариантов. Инвестиционное проектирование ППМ.

**Раздел 5. Экономические основы огневого страхования.**

Социально – экономическая сущность пожарной безопасности и пожарного риска Основы

оценки пожарных рисков. Основы противопожарного страхования. Экономические проблемы в области обеспечения пожарной безопасности.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Планирование и организация тушения пожаров»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: экзамен**

**Целью** учебной дисциплины **«Планирование и организация тушения пожаров»** является формирование теоретических знаний и практических навыков в области обеспечения пожарной безопасности в части закономерностей планирования и организации тушения пожаров.

**Задачами** дисциплины являются:

познание основ процессов развития и тушения пожаров, возникновения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

изучение наиболее целесообразных способов и приемов управления оперативными подразделениями ГПС МЧС России при тушении пожаров и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

изучение организационной структуры оперативных подразделений ГПС МЧС России;

ознакомление с тактическими возможностями подразделений пожарной охраны.

**Учебная дисциплина «Планирование и организация тушения пожаров» входит в Блок 1, базовая часть.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Организация службы и подготовки», «Организация ГДЗС», «Организация и ведение аварийно-спасательных работ», «Пожарная техника», «Специальная пожарная и аварийно-спасательная техника».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Прогнозирование развития пожара как основа планирования тушения пожаров.**

Введение в дисциплину. Пожар, его зоны, виды и классификация, взаимосвязь с выбором огнетушащих веществ. Периоды (стадии) развития и тушения пожара. Понятие параметров пожара. Порядок расчета площади пожара и площади тушения. Расчет свободного времени развития пожара. Условные обозначения обстановки на пожаре.

**Раздел 2. Тактические возможности пожарных подразделений.**

Виды тактических подразделений. Понятие о тактических возможностях (ТВ) пожарных подразделений (ПП), методическая схема анализа тактических возможностей ПП. Рациональные схемы разворачивания. Порядок расчета показателей тактических возможностей пожарных подразделений.

**Раздел 3. Расчет сил и средств для тушения пожара.**

Алгоритм расчёта сил и средств для тушения пожара и предварительного планирования действий по тушению пожара. Организация обеспечения бесперебойной подачи воды. Тушение пожаров при недостатке воды. Порядок проведения расчетов по проверке обеспеченности объекта водой с наличием водопроводной сети с гидрантами, пожарных водоемов, смешанный случай.

**Раздел 4. Порядок проведения действий по тушению пожаров.**

Основные документы, регламентирующие действия по тушению пожаров. Основные принципы определения решающего направления действий по ТП. Виды действий по тушению пожара.

**Раздел 5. Управление действиями на пожаре и полномочия участников тушения пожаров.**

Понятие и проблемы УД на пожаре. Схемы нештатной структуры управления без создания и с созданием УТП и оперативного штаба. РТП. Оперативные должностные лица. Подчиненность, обязанности и права оперативных должностных лиц, взаимосвязь и отличия. Схемы связи на пожаре. Участники тушения пожара. Действия начальника караула и командира отделения по прибытию первым и по дополнительному вызову.

***Раздел 6. Организация тушения пожаров, тактической подготовки и изучения пожаров.***

Основы организации тушения пожаров, регламентирующие документы. Документы предварительного планирования действий по тушению пожаров (ДППД). Особенности организации тушения пожаров в сельской местности, особенности ДППД сельской местности, план привлечения сил и средств. Место тактической подготовки в профессиональной подготовке пожарных. Формы и методы тактической подготовки начальствующего и личного состава. Психологическая подготовка. Цель и содержание изучения пожаров. Разбор пожара. Анализ действий подразделений пожарной охраны.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Организация и управление в области обеспечения пожарной безопасности»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетные единицы

**Форма промежуточной аттестации:** зачёт

**Целью** учебной дисциплины **«Организация и управление в области обеспечения пожарной безопасности»** является формирование теоретических знаний и практических навыков по организации и управлению в области обеспечения пожарной безопасности.

**Задачами** дисциплины являются:

- изучение организации деятельности по созданию систем обеспечения пожарной безопасности на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельности предприятий и региона в условиях ЧС;
- изучение организации работы малых коллективов исполнителей;
- ознакомление с работой федеральных органов исполнительной власти, занимающихся вопросами обеспечения пожарной безопасности;
- решение задач по осуществлению взаимодействия с федеральными органами исполнительной власти по вопросам обеспечения экологической, производственной, пожарной, промышленной безопасности, безопасности в чрезвычайных ситуациях;
- изучение документационного обеспечения управления в области пожарной безопасности.

**Учебная дисциплина «Организация и управление в области обеспечения пожарной безопасности» входит в Блок 1, базовая часть.**

Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Организация службы и подготовки», «Государственный надзор в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций», «Правовое регулирование в области пожарной безопасности», «Менеджмент», «Безопасность жизнедеятельности», «Планирование и организация тушения пожаров».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Обеспечение пожарной безопасности объектов защиты.**

Система обеспечения пожарной безопасности. Способы исключения условий образования горючей среды и источников зажигания. Приказ об обеспечении пожарной безопасности на объекте. План противопожарных мероприятий.

**Раздел 2. Порядок организации деятельности специалистов в области пожарной безопасности.**

Основные задачи и функции специалиста по пожарной безопасности. Разработка инструкций о мерах пожарной безопасности.

**Раздел 3. Проведение противопожарной пропаганды и обучения населения мерам пожарной безопасности.**

Противопожарные инструктажи. Пожарно-технический минимум. Составление плана-конспекта проведения занятий по обучению мерам пожарной безопасности.

**Раздел 4. Нормативное и правовое регулирование и осуществление государственных мер в области пожарной безопасности.**

Нормативно-правовая база, регулирующая деятельность в области пожарной безопасности. Порядок ведения документов в области пожарной безопасности. Разработка планов и карточек тушения пожаров.

***Раздел 5. Разработка и осуществление мер по пожарной безопасности.***

Требования к мероприятиям по пожарной безопасности. Порядок разработки Декларации пожарной безопасности. Организация проведения противопожарных тренировок. Разработка документов для тренировки по эвакуации людей в случае возникновения пожара. Требования к планам эвакуации. Руководство по организации проведения проверок требованиям пожарной безопасности.

***Раздел 6. Реализация прав, обязанностей и ответственности в области пожарной безопасности.***

Порядок проведения профилактики в области обеспечения пожарной безопасности. Порядок составления и выдачи наряд – допуска. Обязанности руководителя организации в области пожарной безопасности.

***Раздел 7. Выполнение работ и оказание услуг в области пожарной безопасности.***

Требования пожарной безопасности к строительным конструкциям, инженерному оборудованию зданий и сооружений, веществам и материалам. Оценка соответствия объектов защиты (продукции) требованиям пожарной безопасности. Требования к организациям, выполняющим огнезащиту и огнезащитным средствам. Правовые основы создания и деятельности добровольной пожарной охраны.

***Раздел 8. Противопожарный и особый противопожарный режимы.***

Противопожарный режим на территории объекта. Общие обязанности руководителей организаций в период противопожарного режима.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Противопожарное водоснабжение»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: курсовая работа, зачет**

**Целью** учебной дисциплины **«Противопожарное водоснабжение»** является формирование навыков систем обеспечения пожарной безопасности, получение углубленных и расширенных знаний о системах наружного и внутреннего противопожарного водопровода населенных мест, промышленных предприятий, зданий различного назначения, руководствуясь научно-технической информацией, отечественного и зарубежного опыта по вопросам обеспечения пожарной безопасности.

**Задачами** дисциплины являются:

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по вопросам обеспечения пожарной безопасности, нормативной правовой базы, регламентирующей проектирование систем противопожарного водоснабжения;
- приобретение обучаемыми теоретических знаний и практических навыков расчета основных параметров систем противопожарного водоснабжения.

**Учебная дисциплина «Противопожарное водоснабжение» входит в Блок 1, базовая часть.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Высшая математика», «Физика», «Химия», «Гидравлика», «Теплотехника».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Классификация систем водоснабжения. Наружное и внутренне пожаротушение. Обеспечение надежности работы систем водоснабжения.**

Введение. Предмет, цели и классификация систем водоснабжения. Внутренний противопожарный водопровод. Наружный противопожарный водопровод. Обеспечение надежности работы систем водоснабжения. Подача воды к месту пожара.

**Раздел 2. Расходы и напоры воды в противопожарных водопроводах. Гидравлический расчет противопожарного водопровода.**

Расходы и напоры воды в противопожарных водопроводах. Гидравлический расчет противопожарного водопровода. Основы теории насосов. Экспертиза проектов противопожарного водоснабжения.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Пожарная безопасность электроустановок»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы*

*Форма промежуточной аттестации: зачет, курсовая работа*

**Целью учебной дисциплины** дать студентам знания и умения, необходимые для решения вопросов, связанных с надзором по обеспечению пожарной безопасности при проектировании и эксплуатации электроустановок, устройств молниезащиты и защиты от статического электричества.

**Задачами дисциплины** являются: изучение назначения, устройства и принципа действия основных силовых, осветительных и термических электроустановок; методов оценки противопожарного состояния электрооборудования объектов; методик проведения экспертизы электротехнической части проектов и противопожарного обследования действующих электроустановок, молниезащиты и защиты от статического электричества; требований нормативных документов к выбору, монтажу и эксплуатации электрооборудования.

**Учебная дисциплина «Пожарная безопасность электроустановок» входит в Блок 1, базовая часть.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Высшая математика», «Физика», «Электроника и электротехника».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Основы пожарной безопасности применения электроустановок. Основные понятия и определения.**

Сущность пожарной опасности электроустановок. Электроустановки. Основная задача пожарной профилактики электроустановок. Пожарная безопасность электрических сетей.

**Раздел 2. Защита электрических сетей автоматическими выключателями или тепловыми реле.**

Автоматические выключатели (автоматы). Конструктивные особенности автоматов. Защитные характеристики автоматов. Требования к аппаратам защиты.

**Раздел 3. Заземление и зануление электрических установок.**

Электробезопасность. Требования ПУЭ. Расчет заземляющих устройств. Защитные заземления и зануления во взрывоопасных зонах.

**Раздел 4. Молниезащита. Молниезащита зданий и сооружений.**

Молния и ее характеристики. Среднегодовая продолжительность гроз в Астраханской области. Условия возникновения молнии и ее характеристики. Нормативные документы. Категории молниезащиты. Классификация зданий и сооружений по устройству молниезащиты.

**Раздел 5. Защита взрывоопасных производств.**

Статическое электричество. Электризация тел. Электрические токи при статической электрфикации. Условия воспламенения взрывоопасной смеси статическим электричеством.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Пожарная безопасность в строительстве»**  
**по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц**

**Форма промежуточной аттестации: зачёт, курсовой проект, экзамен**

**Целью** учебной дисциплины **«Пожарная безопасность в строительстве»** является приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков необходимых для разработки технических решений по противопожарной защите зданий и сооружений, а также для осуществления функций государственной противопожарной службы на стадиях проектирования, строительства (реконструкции) и приемки объектов под надзор.

**Задачами** дисциплины являются:

- изучение конструктивных, объемно-планировочных и инженерно-технических решений, способствующих обеспечению противопожарной защиты зданий и сооружений;
- получение навыков анализа пожарной безопасности объекта.

**Учебная дисциплина «Пожарная безопасность в строительстве» входит в Блок 1, базовая часть.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре», «Производственная и пожарная автоматика», «Противопожарное водоснабжение», «Пожарная безопасность электроустановок», «Пожарная безопасность технологических процессов», «Правовое регулирование в области пожарной безопасности», «Пожарно – техническая экспертиза».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Законодательная и нормативная база в области пожарной безопасности.**

Правовые основы технического регулирования в области пожарной безопасности. Законодательные акты органов государственной власти, нормативные правовые акты в области пожарной безопасности. Техническое регулирование в области пожарной безопасности.

**Раздел 2. Система пожарной безопасности объекта защиты.**

Общие понятия и определения в соответствии с 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Общая структурная схема системы пожарной безопасности. Обеспечение пожарной безопасности объекта защиты. Условия соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности. Система предотвращения пожаров. Системы противопожарной защиты. Классификация пожаров и опасных факторов пожара.

**Раздел 3. Показатели и классификация пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ и материалов.**

Классификация веществ и материалов по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности. Группы строительных материалов по горючести, по воспламеняемости, по скорости распространения пламени по поверхности, по дымообразующей способности, по токсичности продуктов горения. Классификация наружных установок по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности. Определение категорий наружных установок. Противовзрывная защита зданий и сооружений.

**Раздел 4. Пожарно-техническая характеристика строительных конструкций, зданий и сооружений, пожарных отсеков.**

Классификация строительных конструкций по огнестойкости, пожарной опасности. Требования пожарной безопасности к строительным конструкциям. Пожарно-техническая классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков. Порядок определения степени

огнестойкости, конструктивной и функциональной пожарной опасности зданий, сооружений и пожарных отсеков.

#### ***Раздел 5. Противопожарные преграды.***

Основные понятия. Классификация противопожарных преград. Область применения, устройство, конструктивное исполнение противопожарных стен, перегородок, перекрытий, тамбур-шлюзов. Особенности их размещения и конструирования в современных зданиях и сооружениях.

#### ***Раздел 6. Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений.***

Требования пожарной безопасности при проектировании, реконструкции и изменении функционального назначения зданий и сооружений. Принципы объемно-планировочных решений зданий, направленные на обеспечение пожарной безопасности, деление здания на пожарные отсеки. Оценка соответствия объектов защиты требованиям пожарной безопасности.

#### ***Раздел 7. Эвакуация людей.***

Процесс эвакуации людей. Расчетное (фактическое) время эвакуации. Необходимое время (время блокирования) эвакуации. Нормирование необходимого времени эвакуации. Анализ нормативных положений. Пожарно-техническая классификация лестниц. Пожарно-техническая классификация лестничных клеток. Планировка и исполнение эвакуационных выходов. Зоны безопасности (пожаробезопасные зоны). Методика проверки соответствия эвакуационных путей и выходов в зданиях различного назначения требованиям пожарной безопасности. Вертикальный транспорт в зданиях и сооружениях.

#### ***Раздел 8. Генеральная планировка промышленных предприятий, городских и сельских населенных пунктов.***

Принципы генеральной планировки. Размещение объектов с учетом их функционального назначения и взрывопожарной и пожарной опасности, господствующего направления ветра, рельефа местности и наличия водных бассейнов. Пожарные депо. Размещение подразделений пожарной охраны и пожарных депо на производственных объектах. Противопожарные разрывы.

#### ***Раздел 9. Обеспечение деятельности пожарных.***

Организация пожарных проездов и подъездов. Организация выходов на кровлю. Требования норм по обеспечению деятельности пожарных.

#### ***Раздел 10. Общие сведения и пожарная опасность систем отопления, вентиляции и кондиционирования.***

Характеристика пожарной опасности теплоносителей, систем отопления и отопительных аппаратов. Методика пожарно-технического обследования отопительных аппаратов, приборов и теплогенерирующих установок. Системы вентиляции и кондиционирования воздуха, их пожарная опасность; решения по обеспечению пожаровзрывобезопасности систем вентиляции и кондиционирования. Мероприятия по предотвращению распространения пожара по вентиляционным системам. Требования пожарной безопасности к элементам и оборудованию вентиляционных систем.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц**

**Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен**

Целью учебной дисциплины «Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре» является приобретение студентами знаний, касающихся сведений о строительных материалах и их поведении в условиях пожара, ознакомление с методами исследования и оценки поведения строительных материалов в условиях пожара, изучение способов их огнезащиты, а также современного нормирования пожаробезопасности применения материалов в строительстве; изучение основных сведений о зданиях, сооружениях и конструкциях, используемых в строительстве: объемно-планировочных и конструктивных решений, схем зданий, несущих каркасов и конструктивных элементов зданий, изучение вопросов, связанных с огнестойкостью зданий и сооружений, строительных конструкций и методах ее экспериментальной оценки, теоретических основ расчета огнестойкости строительных конструкций.

**Задачами дисциплины являются:** создание у студента мышления, помогающего решать на современном уровне вопросы по обеспечению пожарной безопасности различных объектов, знание и правильное использование правовых актов и нормативной документации в области обеспечения пожарной безопасности.

**Учебная дисциплина «Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре» входит в Блок 1, базовая часть.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Начертательная геометрия», «Инженерная графика», «Материаловедение и технология материалов».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Строительные материалы и их поведение в условиях пожара.**

Основные свойства строительных материалов процессы, проходящие в них в условиях пожара. Методы исследования поведения строительных материалов в условиях пожара. Каменные материалы, их поведение в условиях пожара и способы повышения стойкости к его воздействию. Металлы, сплавы, их поведение в условиях пожара и способы повышения стойкости к его воздействию. Древесина и ее пожарная опасность. Пластмассы и их пожарная опасность. Теплоизоляционные, акустические, гидроизоляционные материалы и их поведение при пожаре. Способы огнезащиты строительных материалов. Нормирование пожаробезопасного применения материалов в строительстве.

**Раздел 2. Общие сведения об объемно-планировочных и конструктивных решениях зданий.**

Общие принципы и особенности объемно планировочных решений гражданских, промышленных и сельскохозяйственных зданий.

**Раздел 3. Огнестойкость зданий и сооружений, строительных конструкций.**

Исходные сведения об огнестойкости зданий и сооружений, строительных конструкций и методах ее экспериментальной оценки. Методика экспертизы строительных конструкций. Теоретические основы разработки методов расчета огнестойкости строительных конструкций. Огнестойкость металлических конструкций. Огнестойкость деревянных конструкций. Огнестойкость железобетонных и каменных конструкций. Огнестойкость зданий и сооружений с учетом совместной работы строительных конструкций. Оценка состояния здания и его

конструктивных элементов после пожара. Расчетное обоснование требуемых пределов огнестойкости строительных конструкций.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Пожарная безопасность технологических процессов»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц**

**Форма промежуточной аттестации: зачет, курсовой проект, экзамен**

Целью учебной дисциплины **«Пожарная безопасность технологических процессов»** является обеспечение выполнения требований государственного образовательного стандарта высшего образования в области пожарной безопасности технологических процессов.

**Задачами дисциплины являются:**

- освоение роли и места дисциплины в системе профессиональной подготовки инженера пожарной безопасности;
- приобретение знаний о расчетных методах анализа пожарной опасности технологических процессов и оборудования;
- формирование умений использовать их для разработки технических решений по обеспечению пожарной безопасности технологических процессов производств;
- приобретение навыков применения нормативных документов и инженерных методов расчетов для количественной оценки уровня пожарной опасности и осуществления надзора за пожарной безопасностью технологических процессов и оборудования.

**Учебная дисциплина «Пожарная безопасность технологических процессов» входит в Блок 1, базовая часть.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Высшая математика», «Физика», «Химия», «Теория горения и взрыва», «Физико-химические основы развития и тушения пожаров», «Теплотехника», «Гидравлика».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Теоретические основы технологии пожаровзрывоопасных производств.**

Оценка пожаровзрывоопасности среды внутри технологического оборудования и способы обеспечения пожарной безопасности. Причины и пожарная опасность выхода горючих веществ из нормально работающего технологического оборудования. Пожарная опасность выхода горючих веществ из поврежденного технологического оборудования и способы обеспечения пожарной безопасности. Причины повреждения технологического оборудования и меры по их предупреждению.

**Раздел 2. Категорирование технологических объектов, источников зажигания по взрывопожарной и пожарной опасности.**

Производственные источники зажигания и способы обеспечения пожарной безопасности. Предупреждение распространения пожара путем ограничения количества горючих веществ и материалов в производстве. Предупреждение распространения пожара по производственным коммуникациям. Предупреждение распространения пожара при разрушении технологического оборудования. Пожарная безопасность процессов транспортировки и хранения веществ и материалов. Пожарная безопасность огневых ремонтных работ.

**Раздел 3. Пожарная опасность и способы обеспечения пожарной безопасности различных видов технологических процессов.**

Пожарная опасность и способы обеспечения пожарной безопасности процессов механической обработки твердых горючих веществ и материалов. Пожарная опасность и способы обеспечения пожарной безопасности процессов нагревания и охлаждения горючих веществ. Пожарная опасность и способы обеспечения пожарной безопасности процессов ректификации.

Пожарная опасность и способы обеспечения пожарной безопасности процессов сорбции горючих паров и газов. Пожарная опасность и способы обеспечения пожарной безопасности процессов окраски. Пожарная опасность и способы обеспечения пожарной безопасности процессов сушки. Пожарная опасность и способы обеспечения пожарной безопасности химических процессов. Пожарная безопасность механических процессов машиностроительных производств. Пожарная безопасность процессов добычи и первичной переработки нефти и газа. Пожарная безопасность объектов хранения и переработки зерна. Пожарная безопасность технологий хранения и переработки древесины. Пожарная безопасность предприятий текстильной промышленности. Пожарная безопасность объектов энергетики.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Автоматизированные системы управления и связь»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетные единицы

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен, курсовой проект

**Цель ученой дисциплины** «Автоматизированные системы управления и связь» является приобретение теоретических знаний и практических навыков в области автоматизированных систем оперативного управления силами и средствами пожарной охраны, а также организации систем оперативно-диспетчерской связи в гарнизонах пожарной охраны.

**Задачи дисциплины:**

– освоение основных видов и средств связи и автоматизированных систем оперативного управления в гарнизонах пожарной охраны (АСОУПО);

– формирование необходимого объема теоретических знаний и практических навыков по разработке структурных схем систем связи и автоматизированных систем оперативного управления силами и средствами гарнизона, по выбору технических средств для реализации этих систем в гарнизонах пожарной охраны;

– ознакомление с принципами расчета, оптимизации и оценки экономической эффективности автоматизированных систем связи и оперативного управления по заданным методикам.

**Учебная дисциплина «Автоматизированные системы управления и связь» входит в Блок 1, базовая часть.** Для её освоения необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Высшая математика», «Информационные технологии», «Физика».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1.** Информационные основы связи. Значение связи в деле обеспечения пожарной безопасности. Структурная схема системы электросвязи.

**Раздел 2.** Основы проводной связи. Линии связи и их основные характеристики. Краткие сведения и ее основные элементы.

**Раздел 3.** Организация службы связи государственной противопожарной службы. Структурная схема оперативно-диспетчерской и административно-управленческой связи.

**Раздел 4.** Основы АСУ и автоматизированные системы оперативного управления пожарной охраны. Техническое, информационное и программное обеспечение АСУ.

**Раздел 5.** Основы эксплуатации и технического обслуживания комплекса технических средств связи и управления. Критерии оценки надежности КТС.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Производственная и пожарная автоматика»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 6 зачетных единиц

**Форма промежуточной аттестации:** зачёт, курсовая работа, экзамен

**Целью** учебной дисциплины **«Производственная и пожарная автоматика»** является приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков, необходимых для разработки, эксплуатации, квалифицированного надзора за автоматическими средствами управления и контроля производственными технологическими процессами, системами обнаружения пожара, системами пожаротушения, а также для экспертизы проектной документации.

**Задачами** дисциплины являются:

- рассмотрение роли производственной автоматике в обеспечении взрывопожарозащиты промышленных объектов;
- теоретическая и практическая подготовка студентов к квалифицированному надзору за проектированием, монтажом и эксплуатацией средств производственной и пожарной автоматике;
- рассмотрение принципов обнаружения пожара средствами сигнализации, принципов построения систем пожарной сигнализации и интегрированных систем пожарной безопасности, автоматического пожаротушения.

**Учебная дисциплина «Производственная и пожарная автоматика»** входит в **Блок 1, базовая часть**. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Электроника и электротехника», «Физико-химические основы развития и тушения пожаров», «Противопожарное водоснабжение», «Прогнозирование опасных факторов пожара», «Основы противопожарного строительного проектирования».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Производственная автоматика.**

Общие сведения о производственной автоматике. Приборы контроля параметров технологических процессов. Анализаторы взрывопожароопасных газов и паров. Основные понятия теории автоматического регулирования. Автоматические системы противоаварийной защиты. Особенности управления пожаро- и взрывоопасными технологическими процессами. Общие принципы построения систем автоматической защиты. Системы аварийной сигнализации и защиты.

**Раздел 2. Системы обнаружения пожара.**

Основные информационные параметры пожара и особенности их преобразования пожарными извещателями. Оценка времени обнаружения пожара и принципы размещения пожарных извещателей на объектах. Основные функции и характеристики пожарных приемно-контрольных приборов.

**Раздел 3. Системы автоматического тушения пожара.**

Классификация, область применения и основные требования к установкам пожаротушения. Автоматические установки водяного пожаротушения. Автоматические установки пенного пожаротушения. Автоматические установки газового пожаротушения. Автоматические установки порошкового пожаротушения. Автоматические установки аэрозольного пожаротушения. Особенности построения модульных установок водяного пожаротушения.

***Раздел 4. Методы составления и анализа проектной документации систем пожарной автоматики.***

Принципы выбора систем пожарной сигнализации для защиты объекта. Принципы выбора систем автоматического пожаротушения, выбор огнетушащего вещества. Гидравлический расчет водяных и пенных установок пожаротушения. Расчет газовых, аэрозольных и порошковых установок пожаротушения. Основы проектирования автоматических установок пожаротушения.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Пожарная техника»**  
**по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц**

**Форма промежуточной аттестации: зачёт, экзамен**

**Целью** учебной дисциплины **«Пожарная техника»** является приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по проектированию пожарных депо, испытанию, обследованию, описанию конструктивно-компоновочного оформления пожарно-технического вооружения и пожарной техники.

**Задачами** дисциплины являются:

- изучение конструкции базовых шасси пожарных автомобилей, принципа действия узлов, агрегатов машин;
- изучение тактико-технические характеристик состоящих на вооружении подразделений ПО пожарной техники, пожарно-технического вооружения, оборудования, инструмента;
- ознакомление с правилами эксплуатации пожарной техники, характерными неисправностями, возникающими при работе и способами их устранения;
- ознакомление со сроками, порядком проведения испытаний пожарного инструмента и оборудования, критериями пригодности.

**Учебная дисциплина «Пожарная техника» входит в Блок 1, базовая часть.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Детали машин», «Физика», «Прикладная механика», «Пожарно - строевая подготовка».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. *Снаряжение и средства индивидуальной защиты. Кислородные компрессоры.***

Специальная защитная одежда и ее классификация. Средства защиты головы, рук, ног. Снаряжение пожарного. Испытание боевой одежды и снаряжения. Кислородные компрессоры. Зарядные станции.

**Раздел 2. *Оборудование и инструмент.***

Оборудование и инструмент для спасания, самоспасания и ведения первоочередных аварийно-спасательных работ. Дымососы. Пожарные рукава, рукавные базы. Оборудование для забора и подачи воды. Огнетушители. Зарядные станции. Приборы и аппараты для получения воздушно-механической пены. Пожарные насосы. Пожарные мотопомпы: назначение и область их применения.

**Раздел 3. *Проведение аварийно-спасательных работ с использованием средств дымоудаления, первичных средств пожаротушения и гидравлического аварийно-спасательного инструмента.***

Использование гидравлического аварийно-спасательного инструмента, дымососа и канатно-спусковых устройств для ведения аварийно-спасательных работ Сравнительные характеристики групповых и индивидуальных средств спасания и самоспасания, а также тактико-технические характеристики гидравлического инструмента.

**Раздел 4. *Базовые транспортные средства для пожарных автомобилей и их силовые агрегаты.***

Классификация и анализ типов и параметров базовых транспортных средств по проходимости, грузоподъемности, компоновке, мощностным характеристикам и т.д. Конструкции

базовых и специальных шасси. Двигатели пожарных автомобилей и техники, используемой в пожарной охране. Расчет основных элементов пожарных автомобилей.

**Раздел 5. *Современные пожарные автомобили.***

Основные пожарные автомобили. Специальные пожарные автомобили. Вспомогательная пожарная техника на базе авиационной техники, железнодорожных составов, судов. Их назначение и область применения; общее устройство, механизмы, компоновка, условия эксплуатации.

**Раздел 6. *Содержание и эксплуатация пожарной техники.***

Правила и порядок безотказной работы на пожарной технике. Условия эксплуатации пожарной техники. Система технического обслуживания и ремонта пожарных автомобилей. Основы организации эксплуатации пожарной техники и производственной деятельности подразделений технической службы. Содержание и обеспечение боеготовности пожарной техники в подразделениях противопожарной службы. Перспективы развития пожарных автомобилей. Порядок разработки и постановки на производство изделий пожарной техники, сертификация продукции. Организация и методика изучения пожарной техники личным составом подразделений.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Основы научных исследований»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: экзамен**

**Целью** учебной дисциплины **«Основы научных исследований»** является формирование у студентов знаний по методологии и методам научных исследований.

**Задачами дисциплины являются:**

- формирование у обучаемых знаний, умений и навыков по поиску в отечественных и зарубежных источниках, отбору и анализу необходимой информации, связанной с темой исследования;
- формулированию цели и задач исследования;
- планированию и проведению эксперимента;
- обработке результатов исследования и их анализу;
- формулированию выводов научного исследования;
- составлению отчета, доклада или статьи;
- разработке рекомендаций для практического использования результатов исследования на основе выбора и экономического обоснования научно-технических решений.

**Учебная дисциплина «Основы научных исследований» входит в Блок 1, базовая часть.**

Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Высшая математика», «Физика», «Химия», «Информационные технологии», «Иностранный язык».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1.** Организация научно-исследовательской работы.

Основные понятия. Методологические основы научных исследований. Этапы проведения научно-исследовательских работ. Выбор направления и обоснование темы научного исследования. Поиск, накопление и обработка научной информации.

**Раздел 2.** Теоретические и экспериментальные исследования. Обработка результатов.

Цели, задачи и особенности теоретических исследований. Математические, аналитические и вероятностно-статистические методы исследований. Метрология в экспериментальных исследованиях. Методы и средства измерений. Классификация средств измерений. Моделирование физических процессов. Планирование эксперимента. Обработка результатов измерений.

**Раздел 3.** Оформление результатов научных исследований.

Особенности научной работы. Композиция, рубрикация, язык и стиль научной работы. Особенности подготовки и оформления структурных частей научных работ. Применение компьютерных технологий для обработки, анализа и представления результатов исследований.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Пожарная тактика»**  
**по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц**

**Форма промежуточной аттестации: зачёт, курсовой проект, экзамен**

**Целью** учебной дисциплины **«Пожарная тактика»** является формирование теоретических знаний и практических навыков в области обеспечения пожарной безопасности в части закономерностей организации действий по тушению пожаров и проведения связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ.

**Задачами дисциплины являются:**

- изучение оперативно-тактической документации;
- изучение организации тушения пожаров различными методами и способами;
- осуществление аварийно-спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий ЧС;
- ознакомление с тактическими возможностями пожарных подразделений на основных пожарных автомобилях, специальной технике;
- познание основных направлений деятельности Государственной противопожарной службы (ГПС).

**Учебная дисциплина «Пожарная тактика» входит в Блок 1, базовая часть.**

Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Организация службы и подготовки», «Организация ГДЗС», «Организация и ведение аварийно-спасательных работ», «Пожарная техника», «Специальная пожарная и аварийно-спасательная техника».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Введение в пожарную тактику.**

Понятия, предмет и задачи пожарной тактики. Тактические возможности караула (дежурной смены) ГПС. Разведка пожара. Спасение людей на пожаре. Развертывание сил и средств. Тушение пожаров и ликвидация последствий ЧС.

**Раздел 2. Основы прогнозирования развития пожаров и связанных с ними ЧС.**

Классификация пожаров. Параметры пожара. Зоны пожара. Стадии пожара. Формы площади пожаров. Возможные ЧС, связанные с развитием пожаров.

**Раздел 3. Руководство тушением пожаров. Тактическая подготовка личного состава подразделений. Изучение пожаров.**

Основы локализации и ликвидации пожаров. Основы расчета тушения пожаров. Тактические возможности пожарных подразделений. Методика расчета сил и средств для тушения пожаров и ликвидации последствий ЧС. Управление подразделениями по тушению пожаров и ликвидации последствий ЧС. Планирование, организационные формы, принципы и методы пожарно-тактической подготовки. Виды тактической подготовки начальствующего состава: изучение объектов и района выезда части, пожарно-тактические учения, групповые упражнения (деловые игры) и стажировка начальствующего состава. Анализ действий подразделений пожарной охраны: цель, задачи и формы анализа.

**Раздел 4. Тушение пожаров на различных объектах.**

Тушения пожаров в сложных условиях. Тушение пожаров в зданиях и сооружениях различных классов функциональной пожарной опасности. Тушение лесных пожаров. Тушение пожаров покрытий больших площадей. Тушение пожаров в подвижных составах на

железнодорожном транспорте, на товарных и сортировочных станциях. Тушение пожаров в подземных сооружениях метрополитена. Тушение пожаров летательных аппаратов на земле.

***Раздел 5. Первоочередные аварийно-спасательные работы (ПАСР) при ведении действий по тушению пожаров.***

Назначение и организационная структура специализированных пожарно-спасательных отрядов и частей. Особенности оснащения и возможности специализированных подразделений по тушению крупных пожаров и ликвидации последствий ЧС. Организация и проведение ПАСР в условиях ЧС природного и техногенного характера. Ведение действий по тушению пожаров и особенности проведения, связанных с ними ПАСР на объектах с наличием радиоактивных веществ, на объектах химической, нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Прогнозирование опасных факторов пожара»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетных единицы

**Форма промежуточной аттестации:** курсовая работа, экзамен

**Целью** учебной дисциплины *«Прогнозирование опасных факторов пожара»* является формирование навыков оценки негативного воздействия поражающих факторов пожара на человека, здания, сооружения и окружающую среду.

**Задачами** дисциплины являются:

- теоретически и практически подготовить будущих специалистов к проведению научно обоснованного прогнозирования динамики опасных факторов пожара в помещениях, а также к проведению исследований реально произошедших пожаров при их экспертизе;
- научить будущих специалистов синтезировать модель развития опасных факторов пожара и анализировать ее с использованием информационных технологий.

**Учебная дисциплина «Прогнозирование опасных факторов пожара»** входит в **Блок 1, базовая часть**. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Высшая математика», «Физика», «Информационные технологии», «Теплотехника».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Введение в пожарную тактику.**

Понятия, предмет и задачи пожарной тактики. Тактические возможности караула (дежурной смены) ГПС. Разведка пожара. Спасение людей на пожаре. Развертывание сил и средств. Тушение пожаров и ликвидация последствий ЧС.

**Раздел 2. Пожарный риск – мера возможности реализации пожарной опасности и её последствий для людей и материальных ценностей.**

Основные положения и понятия пожарных рисков, а также методов прогнозирования опасных факторов пожара (ОФП).

**Раздел 3. Интегральная математическая модель пожара в помещении.**

Основные понятия и уравнения интегральной математической модели пожара в помещении. Основные понятия и уравнения интегральной математической модели пожара в помещении. Газообмен помещений и теплофизические функции, необходимые для замкнутого описания пожара. Математическая постановка задачи о динамике ОФП в начальной стадии пожара. Прогнозирование ОФП при тушении пожара с использованием интегрального метода.

**Раздел 4. Зонная математическая модель пожара в помещении.**

Основные положения зонного моделирования пожаров. Численная реализация зонной математической модели.

**Раздел 5. Дифференциальная (полевая) математическая модель пожара в помещении.**

Основы дифференциального метода прогнозирования ОФП. Численная реализация дифференциальной математической модели.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Государственный надзор**  
**в области гражданской обороны»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**,

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: экзамен**

**Целью** учебной дисциплины **«Государственный надзор в области гражданской обороны»** является формирование навыков организации осуществления надзорной деятельности в области гражданской обороны, освоение элементов порядка функционирования системы обеспечения пожарной безопасности и Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

**Задачами** дисциплины являются:

– формирование у студентов знаний элементов порядка функционирования системы обеспечения пожарной безопасности и Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), их основных задач, структуры и системы управления;

– формирование у студентов способности планирования мероприятий ГО органами управления и подразделений ГПС России и ввода в действие планов в условиях ЧС;

– формирование у студентов способности организовывать деятельность надзорных органов и судебно-экспертных учреждений МЧС России в области гражданской обороны.

**Учебная дисциплина «Государственный надзор в области гражданской обороны» входит в Блок 1, базовая часть.**

Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: **«Правовое регулирование в области пожарной безопасности», «Безопасность жизнедеятельности», «Основы гражданской защиты», «Правоведение (основы теории права)».**

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Нормативное правовое и техническое регулирование в области гражданской обороны.**

Организация государственного надзора в области гражданской обороны.

Вопросы проверки выполнения требований гражданской обороны.

Организация и проведение мероприятий по контролю в области гражданской обороны.

**Раздел 2. Административные процедуры по осуществлению государственных мер по надзору в области гражданской обороны.**

Обучение в области гражданской обороны.

Организация и ведение учета и отчетности в области гражданской обороны.

Контроль и оценка эффективности осуществления государственного надзора в области гражданской обороны.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Государственный надзор в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: экзамен**

**Целью** учебной дисциплины **«Государственный надзор в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций»** является формирование навыков организации осуществления надзорной деятельности в области чрезвычайной ситуации, освоение элементов порядка функционирования системы обеспечения пожарной безопасности и Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

**Задачами** дисциплины являются:

– изучить порядок использования подразделений ФПС России в условиях ЧС мирного и военного времени, поражающее действие оружия массового поражения, аварийно-химически опасных веществ и современных боевых средств и способов защиты от них; назначение и задачи в системе ГО и основы организации военно-мобилизационной готовности органов управления и подразделений ФПС России.

– освоить методы реализации принципов управления в практической деятельности; научиться оценивать размер зон загрязнений окружающей среды при пожарах; применять нормативно-правовые и нормативно-технические акты, регламентирующие пожарную безопасность зданий, сооружений, предприятий и населенных пунктов, а так же деятельность пожарной охраны; планировать и осуществлять административные процедуры по исполнению государственной функции по пожарному надзору, по надзору в области гражданской обороны и защиты населения и территорий от ЧС;

– изучить элементы порядка функционирования системы обеспечения пожарной безопасности и Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, организацию единой государственной системы статистического учета и отчетности в деятельности надзорных органов МЧС России, порядок планирования мероприятий ГО органами управления и подразделений ФПС России и ввода в действие планов в условиях ЧС.

**Учебная дисциплина «Государственный надзор в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций»** входит в **Блок 1, базовая часть**. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Правоведение (основы теории права)», «Основы первой помощи».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Нормативное правовое и техническое регулирование в области защиты населения и территорий от ЧС.**

Основные принципы и способы защиты населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий, вследствие этих действий, а также при ЧС.

Нормативно-правовое регулирование в области защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера.

Требование и практическая работа по обеспечению выполнения регионального законодательства, муниципальных правовых актов и нормативных актов организаций в области защиты населения и территорий от ЧС.

***Раздел 2. Административные процедуры по осуществлению государственных мер по надзору в области защиты населения и территорий от ЧС.***

Организация управления, связи и оповещения в системах ГО и РСЧС. Порядок создания и применения спасательных служб и НАСФ. Планирование мероприятий защиты населения и территорий от ЧС. Содержание и разработка «Плана действий по предупреждению и ликвидации ЧС».

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Правовое регулирование в области пожарной безопасности»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: экзамен**

**Целью** учебной дисциплины **«Правовое регулирование в области пожарной безопасности»** является приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков применения правовой основы обеспечения пожарной безопасности объектов защиты, а также деятельности пожарной охраны.

**Задачами** дисциплины являются:

- приобретение студентами знаний по нормативному правовому обеспечению надзорной деятельности в сфере компетенции МЧС России;
- приобретение студентами знаний по организации и функционированию системы обеспечения пожарной безопасности;
- приобретение знаний студентами по правовым основам защиты прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей;
- приобретение знаний студентами по организации мероприятий по контролю в области пожарной безопасности;
- приобретение знаний студентами по ответственности субъектов отношений в области пожарной безопасности.

**Учебная дисциплина «Правовое регулирование в области пожарной безопасности» входит в Блок 1, базовая часть.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Правоведение (основы теории права)», «Расследование пожаров».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Государственно-правовое регулирование отношений в области пожарной безопасности.**

Конституция РФ. Гражданский кодекс РФ – регулирование имущественных отношений, правовой институт обязательств, вследствие причинения вреда. Кодекс об административных правонарушениях РФ – обеспечение законности при применении мер административного принуждения в связи с административным правонарушением. Уголовное законодательство РФ – охрана жизни и здоровья граждан, право на экологическую безопасность. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, правила и стандарты по обеспечению пожарной безопасности.

**Раздел 2. Пожарная безопасность как неотъемлемая составляющая национальной безопасности РФ.**

Правовой статус создания и организации пожарной охраны в современных условиях. Виды пожарной охраны. Государственная противопожарная служба. Законодательство, регламентирующее деятельность ГПС. Правовая и социальная защита личного состава ГПС, страховые гарантии сотрудников и работников ГПС. Правовой статус Единой Государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Правовое регулирование и организация взаимодействия МЧС России с другими министерствами и ведомствами при ЧС. Порядок учета пожаров и их последствий. Законодательные аспекты информационного обеспечения в области пожарной безопасности.

### ***Раздел 3. Ответственность.***

Юридическая ответственность физических и юридических лиц за правонарушения в области пожарной безопасности.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Подготовка газодымозащитника»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**,

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: экзамен**

**Целью** учебной дисциплины «Подготовка газодымозащитника» является – дать студентам углубленные и расширенные знания в сфере деятельности газодымозащитной службы в соответствии с тенденциями обеспечения пожарной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.

**Задачами** дисциплины являются:

- изучение нормативной правовой базы, регламентирующей деятельность газодымозащитной службы;
- изучение устройства и принципа действия СИЗОД и их основных частей и узлов; формирование навыков работы в СИЗОД;
- привитие основополагающих знаний и умений по вопросам безопасности труда при эксплуатации СИЗОД;
- усвоение требований к созданию и работе баз, контрольных постов и учебно-тренировочных комплексов ГДЗС.

**Учебная дисциплина «Подготовка газодымозащитника» входит в Блок 1, базовой части.** Дисциплина базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Пожарно-строевая подготовка», «Организация службы и подготовки».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Введение.**

Предмет, цели и структура, функции ГДЗС. Исходные понятия, цели и задачи ГДЗС. Основные этапы развития теории и практики ГДЗС. Организационная структура ГДЗС. Задачи ГДЗС. Основные положения концепции развития ГДЗС.

**Раздел 2. Нормативное правовое регулирование деятельности газодымозащитной службы.**

Общая характеристика системы нормативных правовых источников создания и деятельности ГДЗС. Приказ МЧС РФ от 9 января 2013 г. N 3. Учет и отчетность в системе ГДЗС. Служебная документация ГДЗС. Правила документирования результатов деятельности ГДЗС и эксплуатации СИЗОД.

**Раздел 3. Физиология дыхания и кровообращения человека.**

Медико-санитарное обеспечение газодымозащитника. Потребление кислорода организмом человека и изменение частоты пульса в зависимости от степени тяжести выполняемой работы. Признаки нарушения самочувствия при работе в СИЗОД. Видимость и слышимость в СИЗОД.

**Раздел 4. Силы и средства газодымозащитной службы.**

Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Состав и структура сил и средств ГДЗС. Обязанности, права и ответственность должностных лиц. Квалификационные требования. Классификация, назначение и типы КИП и ДАСВ, находящихся на вооружении пожарной охраны. Автомобиль газодымозащитной службы и средства противодымной защиты.

**Раздел 5. Средства индивидуальной защиты органов дыхания.**

Основные части и узлы СИЗОД: назначение, устройство, работа. Неисправности СИЗОД и способы их устранения. Содержание методик рабочей проверки, проверок №1, №2, №3. Порядок

надевания, снятия и укладки СИЗОД. Подготовка СИЗОД к работе при заступлении на дежурство в карауле и на месте пожара (ЧС, учении).

#### ***Раздел 6. Состав и оснащение звена ГДЗС.***

Состав звена ГДЗС и порядок его формирования. Обязанности и ответственность командира звена и газодымозащитника при решении задач в составе звена ГДЗС.

#### ***Раздел 7. Методика проведения расчетов параметров работы в СИЗОД.***

Нормы времени работы в дыхательных аппаратах. Методика проведения расчетов параметров работы в СИЗОД в различных условиях. Расчет контрольного давления кислорода (воздуха).

#### ***Раздел 8. Правила и особенности работы в СИЗОД.***

Требования безопасности Классификация и общая характеристика различных видов работ, группы работ в СИЗОД на пожаре и проведении аварийно-спасательных работ. Особенности работы в КИП и ДАСВ. Организация и выполнение работ в СИЗОД на свежем воздухе и в ТДК. Обнаружение и эвакуация пострадавших из задымленной зоны. Оказание первой доврачебной помощи.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Организация службы и подготовки»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: экзамен**

**Целью** учебной дисциплины **«Организация службы и подготовки»** является формирование у обучаемых необходимых знаний, умений и навыков в области организации службы и подготовки сотрудников (работников) в пожарных подразделениях и гарнизоне пожарной охраны.

**Задачами** дисциплины являются:

- изучение основ организации службы и подготовки пожарной охраны;
- изучение организации и несение караульной и гарнизонной служб пожарной охраны;
- изучение порядка работы по охране труда в подразделениях пожарной охраны;
- определение основ организации подготовки квалифицированных специалистов в пожарной охране;
- познание организации проверки и оценки состояния службы и подготовки в пожарных (в пожарно-спасательных) подразделениях в территориальной пожарной охране;
- изучение методики проведения занятия в дежурных караулах.

**Учебная дисциплина «Организация службы и подготовки»** входит в **Блок 1, базовая часть**. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Пожарно-строевая подготовка», «Введение в специальность».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Организация гарнизонной и караульной служб пожарной охраны.**

Введение. Предмет, цели и задачи курса. Система ГПС России. Организация караульной службы в подразделениях пожарной охраны. Организация гарнизонной службы в подразделениях пожарной охраны. Нештатные службы гарнизона. Должностные лица и их обязанности. Порядок составления, ведения и корректировки. Особенности организации и несения службы в объектовых подразделениях ГПС РФ. Организация управления оперативно-служебной деятельностью, службой и подготовкой в подразделениях и гарнизонах ФПС.

**Раздел 2. Организация подготовки личного состава подразделений гарнизона пожарной охраны.**

Организация профессиональной подготовки личного состава Государственной противопожарной службы. Организация подготовки рядового и младшего начальствующего состава Государственной противопожарной службы. Организация подготовки среднего и старшего начальствующего состава Государственной противопожарной службы. Организация работы по обеспечению охраны труда и техники безопасности в подразделениях и гарнизонах ФПС. Методика организации и проведения занятий в дежурных караулах. Планирование оперативно-служебной деятельности, службы и подготовки подразделений и гарнизонов ФПС. Организация проверки и оценки состояния службы и подготовки в пожарных (пожарно-спасательных) подразделениях и в территориальной пожарной охране.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Специальная пожарная и аварийно-спасательная техника»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетные единицы

**Форма промежуточной аттестации:** зачет

**Целью** учебной дисциплины **«Специальная пожарная и аварийно-спасательная техника»** является формирование теоретических знаний и практических навыков, позволяющих эффективно использовать специальную пожарную и аварийно-спасательную технику при тушении пожаров, ликвидации аварий и последствий стихийных бедствий.

**Задачами** дисциплины являются:

- изучение назначения, устройства специальной пожарной и аварийно-спасательной техники, их основных узлов, механизмов и систем;
- изучение аварийно-спасательного оборудования, оборудования и приборов, применяемых для проведения специальных работ при тушении пожаров, ликвидации последствий аварий и стихийных бедствий;
- освоение приемов управления и работы со специальной пожарной и аварийно-спасательной техникой, ее технических данных и особенностей использования.

**Учебная дисциплина «Специальная пожарная и аварийно-спасательная техника»** входит в **Блок 1, базовая часть**. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Детали машин», «Физика», «Прикладная механика», «Пожарно - строевая подготовка».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Введение. Классификация и назначение пожарной техники, в том числе специальной пожарной и аварийно – спасательной.**

Цели и задачи поставленные для изучения рассматриваемой дисциплины. Место пожарной техники в системе обеспечения пожарной безопасности. Нормативные документы, регламентирующие требования к пожарной технике. Классификация и назначение специальной пожарной и аварийно – спасательной техники. Классификация и назначение специальных пожарных автомобилей.

**Раздел 2. Специальные пожарные и аварийно – спасательные автомобили.**

ТТХ различных пожарных и аварийно – спасательных автомобилей. Их маркировки и примеры условных обозначений. Виды работ, которые могут выполнять эти автомобили. Общее устройство этих пожарных автомобилей и принцип их работы. Требования, предъявляемые к этим автомобилям. Перечень (комплектность) и тактико – технические характеристики аварийно – спасательного инструмента и оборудования. Их назначение и принцип работы. Техника безопасности при выполнении работы с аварийно – спасательными автомобилями, инструментом и оборудованием.

**Раздел 3. Специальный пожарный инструмент и переносное оборудование.**

Классификация специального пожарного инструмента и оборудования. Назначение, общее устройство и принцип действия специального пожарного инструмента и оборудования, вывозимых, согласно комплектности, на специальных пожарных автомобилях. Техника безопасности при работе со специальными пожарным инструментом и оборудованием.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Организация и ведение аварийно-спасательных работ»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: зачет**

**Целью** учебной дисциплины **«Организация и ведение аварийно-спасательных работ»** является формирование у обучающихся навыков организации и технологии проведения аварийно-спасательных работ с современной аварийно-спасательной техникой.

**Задачами** дисциплины являются:

- изучение основ и содержания мероприятий, направленных на ликвидацию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, организацию и ведение аварийно-спасательных работ;
- подготовка высококвалифицированных специалистов, способных принимать решение, организовывать и проводить аварийно-спасательные работы при возникновении различных чрезвычайных ситуаций.

**Учебная дисциплина «Организация и ведение аварийно-спасательных работ» входит в Блок 1, базовая часть.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Пожарно-строевая подготовка», «Организация службы и подготовки», «Опасные природные процессы», «Основы первой помощи».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1.** Взаимодействие между силами министерств и ведомств, входящими в РСЧС, при ведении аварийно-спасательных работ. Реагирование на ЧС и организация аварийно-спасательных работ. Основные задачи и организационная структура поисково-спасательной службы МЧС России. Планирование мероприятий по подготовке и применению сил и средств в чрезвычайных ситуациях.

**Раздел 2.** Ведение аварийно - спасательных работ в различных условиях природной среды. Особенности проведения АСДНР в зонах ЧС природного и техногенного характера.

Общие положения: виды аварийно - спасательных работ; неотложные работы; перечень аварийно спасательных и других неотложных работ, проводимых аварийно - спасательными службами, аварийно - спасательными формированиями в зонах ЧС; этапы АСДНР. Особенности ведения поисково - спасательных работ при разрушениях зданий и сооружений: действия спасателей.

**Раздел 3.** Аварийно-спасательные автомобили и аварийно-спасательный инструмент. Техника безопасности при ведении аварийно-спасательных работ. Основы выживания спасателя в экстремальных условиях.

Аварийно-спасательные автомобили, их тактико-технические характеристики, оборудование, возимый инструмент, снаряжение, приборы. Безопасность аварийно-спасательных работ при чрезвычайных ситуациях. Методы обеспечения безопасных условий. Основы выживания и средства сигнализации. Основы выживания спасателя: в лесу; в горах; в пустыне; в снегу; в холодной воде.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Основы гражданской защиты»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: экзамен, зачет**

**Целью учебной дисциплины «Основы гражданской защиты»** - формирование у студентов знаний, способствующих ориентации в основных нормативно-правовых актах в области гражданской защиты и организации мероприятий гражданской обороны по защите населения, материальных и культурных ценностей от опасностей военного времени и чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера.

**Задачами дисциплины являются:** теоретическая и практическая подготовка студентов по следующим направлениям:

- ликвидация чрезвычайных ситуаций;
- защита населения и территорий от ЧС техногенного и природного характера;
- защита населения и территорий от опасностей при ведении военных действий и или вследствие этих действий.

**Учебная дисциплина «Основы гражданской защиты» входит в Блок 1, базовая часть.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Правоведение (основы теории права)», «Государственный надзор в области защиты населения и территорий от ЧС».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Правовые основы обеспечения безопасности личности, общества и государства.**

Правовые основы обеспечения безопасности личности, общества и государства. Система безопасности и ее функции. Порядок организации и финансирования органов обеспечения безопасности, а также контроля и надзора за законностью их деятельности.

**Раздел 2. Место гражданской защиты в процессе обеспечения безопасности личности, общества и государства.**

Отношения, регулируемые законом РФ «О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и военного характера» и законом РФ «О гражданской обороне». Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) и система гражданской обороны.

**Раздел 3. Полномочия органов государственной власти и местного самоуправления РФ в области гражданской защиты.**

Полномочия федеральных органов государственной власти, функции органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в области обеспечения безопасности.

**Раздел 4. Правовое регулирование государственного управления в области гражданской защиты.**

Руководство в области гражданской защиты. Органы, осуществляющие управление в области гражданской защиты. Федеральный орган исполнительной власти, специально уполномоченный на решение задач в области гражданской защиты. Порядок финансового и материального обеспечения мероприятий в области гражданской защиты.

**Раздел 5. Силы и средства гражданской защиты.**

Виды и задачи сил и средств, обеспечивающих режим чрезвычайного положения. Специально создаваемые органы и их основные направления деятельности. Понятие особого управления территорий. Органы особого управления.

***Раздел 6. Правовые основы участия граждан РФ в области гражданской защиты.***

Права граждан РФ в области гражданской защиты. Обязанности граждан РФ в области гражданской защиты. Социальная защита пострадавших и участников ликвидации последствий ЧС. Основные задачи подготовки населения в области гражданской защиты.

***Раздел 7. Государственная экспертиза, надзор и контроль в области гражданской защиты.***

Состав сил и средств РСЧС. Воинские формирования, специально предназначенные для решения задач в области гражданской обороны. Аварийно-спасательные формирования. Силы и средства Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск и воинских формирований. Силы и средства органов внутренних дел. Аварийно-спасательные службы.

***Раздел 8. Ответственность за нарушение законодательства РФ в области гражданской защиты.***

Дисциплинарная, административная, гражданско-правовая и уголовная ответственность граждан и должностных лиц за нарушение законодательства РФ в области гражданской защиты. Административная и гражданско-правовая ответственность организаций в области гражданской защиты.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Организация газодымозащитной службы»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: зачёт**

Целью учебной дисциплины **«Организация газодымозащитной службы»** является формирование у студентов более углубленного и расширенного понятия о деятельности газодымозащитной службы в соответствии с тенденциями обеспечения пожарной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.

**Задачами дисциплины являются:**

- совершенствование знаний в области организации газодымозащитной службы;
- совершенствование навыков работы в средствах индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД) при выполнении действий на пожаре и в чрезвычайной ситуации;
- углубленное усвоение знаний, умений, навыков эксплуатации СИЗОД и организации ГДЗС.

Учебная дисциплина **«Организация газодымозащитной службы»** входит в **Блок 1, базовая часть**. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Пожарно - строевая подготовка», «Организация службы и подготовки», «Подготовка газодымозащитника».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Газодымозащитная служба: цели функции, организационная структура.**

Цели, задачи и организационная структура газодымозащитной службы на современном этапе реформирования государственного управления в области пожарной безопасности. Общие и специальные функции газодымозащитной службы.

**Раздел 2. Дыхательные аппараты со сжатым воздухом.**

Назначение дыхательных аппаратов. Основные тактико-технические характеристики. Устройство и принцип работы дыхательных аппаратов. Организация и выполнение работ в СИЗОД. Техническое обслуживание и эксплуатация средств индивидуальной защиты органов дыхания. Методика организации и проведения практических занятий на свежем воздухе и в теплодымокамере.

**Раздел 3. Специальная пожарная техника ГДЗС.**

Общий обзор и технические характеристики автомобилей газодымозащитной службы (АГ). Автомобиль газодымозащитный АГ-12 на шасси ПАЗ-Э205.

**Раздел 4. Материально-техническое обеспечение газодымозащитной службы.**

Цели, система и организация материально-технического обеспечения газодымозащитной службы на федеральном, региональном и местном уровнях. Функции и задачи Главных управлений МЧС России по субъектам Российской Федерации по материально-техническому обеспечению газодымозащитной службы в современных условиях.

**Раздел 5. Силы и средства газодымозащитной службы и основы их применения на пожаре и в чрезвычайной ситуации.**

Состав и структура сил и средств газодымозащитной службы. Задачи сил газодымозащитной службы на пожаре и в чрезвычайной ситуации. Основные принципы формирования сил и средств. Правовая и организационная основы применения сил и средств газодымозащитной службы на пожаре и в чрезвычайной ситуации.

***Раздел 6. Контроль как функция управления газодымозащитной службой: понятие, цели, задачи, организация.***

Понятие контроля. Предмет и объект контроля в сфере газодымозащитной службы. Правовая основа осуществления контрольной деятельности. Структура контроля. Механизм контроля. Цели, методы и технология контроля. Процесс и система контроля.

***Раздел 7. Охрана труда при осуществлении функций газодымозащитной службы. Расследование и учет несчастных случаев с газодымозащитниками.***

Общие положения охраны труда и техники безопасности в системе ГПС. Специальные требования техники безопасности при эксплуатации СИЗОД и выполнении работ в них. Медицинский контроль в системе подготовки газодымозащитников. Расследование и учет несчастных случаев с газодымозащитниками.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Пожарно-строевая подготовка»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: зачёт**

**Целью** учебной дисциплины **«Пожарно-строевая подготовка»** является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков рациональных и эффективных приемов действий с пожарной техникой и оборудованием, организации тренировочного процесса и проведение соревнований по пожарно – прикладному спорту; воспитание организованности, дисциплины, коллективизма и товарищеской взаимопомощи, формирование строевой выправки и подтянутости.

**Задачами дисциплины являются:**

- воспитание у личного состава высоких морально-волевых качеств, дисциплинированности и товарищеской взаимопомощи;
- обучение приемам и способам действий с пожарной техникой и оборудованием;
- выработка навыков слаженной работы и умелого применения пожарной техники и оборудования при спасении людей и тушении пожаров.

**Учебная дисциплина «Пожарно-строевая подготовка» входит в Блок 1, базовая часть.**

Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Современное представление о пожарной – строевой подготовке.**

Пожарно – строевая подготовка, как учебная дисциплина. Пожарно – строевая подготовка и пожарно – прикладной спорт. Взаимосвязь пожарно – строевой подготовки с другими дисциплинами.

**Раздел 2. Требования правил по охране труда в подразделениях ГПС при организации и проведении занятий по пожарно – строевой подготовке.**

Требования правил охраны труда к учебно-спортивной базе, полигонам и огневым полосам психологической подготовки пожарных, пожарной техники, пожарно – техническому вооружению, боевой одежде и снаряжению. Пути и средства предупреждения травматизма на занятиях с личным составом на учебных объектах и полигонах.

**Раздел 3. Обучение работе со специальной защитной одеждой пожарных, оборудованием, инструментом.**

Общие сведения о специальной защитной одежде пожарных, оборудовании, инструменте применяемых в подразделениях ГПС. Специальная защитная одежда пожарных от повышенного теплового воздействия, изолирующего типа. Порядок работы и меры безопасности при применении специальной защитной одежды пожарных. Основы техники выполнения упражнений с ручными пожарными лестницами. Работа со спасательной веревкой. Обучение и работа с пожарными рукавами, стволами и разветвлениями.

**Раздел 4. Обучение проведению специальных и спасательных работ на пожаре.**

Способы переноски спасаемых на пожаре. Спасание пострадавших с помощью спасательной верёвки. Проведение спасательных работ с помощью различных спасательных устройств. Проведение работ по вскрытию элементов строительных конструкций. Инструмент

ручной аварийно-спасательный. Универсальный комплект инструмента. Гидравлический аварийно-спасательный инструмент. Универсальный комплект механизированного инструмента.

***Раздел 5. Обучение и отработка упражнений по разворачиванию сил и средств отделений на основных и специальных пожарных автомобилях.***

Установка пожарного автомобиля на водосточник. Разворачивание сил и средств отделений с подачей ручных стволов без установки и с установкой автомобиля на водосточник. Разворачивание сил и средств отделения автоцистерны с установкой её на водосточник, отделений ПНС и АР, использование дымососов для удаления дыма, нагнетания свежего воздуха, подачи пены.

***Раздел 6. Огневая полоса психологической подготовки пожарных.***

Общие требования к огневой полосе психологической подготовки пожарных. Организационно – методические указания по проведению практических занятий на огневой полосе. Подготовка руководителя занятий, мест проведения занятий и материально – технического обеспечения. Периодичность и последовательность проведения занятий на огневой полосе. Требования правил по охране труда при проведении занятий на огневой полосе.

***Раздел 7. Инструкторско-методическая подготовка, разработка нормативов.***

Принцип обучения и особенности их реализации на занятиях ПСП. Обязанности должностных лиц по обеспечению учебного процесса в аппаратах и подразделениях пожарной охраны. Методика обучения ПСП. Общие положения нормирования труда в пожарной охране. Основные этапы разработки нормативов. Применение оценок измерений в практике пожарно – строевой подготовки. Хронометраж и освоение упражнений при разработке нормативов.

***Раздел 8. Пожарно-прикладной спорт.***

История развития и становление пожарно – спасательного спорта. Определение и характеристика пожарно – спасательного спорта на современном этапе. Пожарно – спасательный спорт как средство физического воспитания и повышения готовности личного состава подразделений ГПС. Характер проведения соревнований по пожарно – спасательному спорту. Документация по планированию соревнований. Информация на соревнованиях.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Государственный пожарный надзор»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц**

**Форма промежуточной аттестации: зачёт, экзамен**

**Целью** учебной дисциплины **«Государственный пожарный надзор»** является формирование у студентов знаний об организации деятельности надзорных органов, о проведении проверок в сфере пожарной безопасности, навыков анализа и принятия мер по предупреждению нарушений в области пожарной безопасности.

**Задачами дисциплины являются:**

- приобретение обучающимися знаний по нормативному правовому регулированию и осуществлению государственных мер в области пожарной безопасности;
- приобретение обучающимися знаний по организации ГПН в Российской Федерации;
- приобретение обучающимися знаний по организации и порядку осуществления мероприятий по надзору за соблюдением требований пожарной безопасности юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями;
- приобретение обучающимися знаний по порядку реализации прав, обязанностей и ответственности субъектов отношений в области пожарной безопасности;
- приобретение обучающимися знаний по организации информационно-пропагандистской деятельности в области пожарной безопасности.

**Учебная дисциплина «Государственный пожарный надзор» входит в Блок 1, базовая часть.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Метрология, стандартизация и сертификация», «Правовое регулирование в области пожарной безопасности», «Государственный надзор в области защиты населения и территорий от ЧС», «Пожарно - техническая экспертиза», «Прогнозирование опасных факторов пожаров», «Экспертиза пожаров», «Расследование пожаров».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Организация государственного пожарного надзора в Российской Федерации.**

Система обеспечения пожарной безопасности. Понятие и основные направления осуществления государственного пожарного надзора. Правовые основы деятельности и полномочия органов ГПН. Должностные лица органов ГПН, их права, обязанности, ответственность. Организация деятельности органов государственного пожарного надзора. Планирование и анализ деятельности органов ГПН. Основные формы отчетности органов ГПН. Контроль за организацией и осуществлением мероприятий государственного пожарного надзора.

**Раздел 2. Проверки организаций.**

Организация проверок. Классификация организаций. Виды проверок организаций, их периодичность, цели. Продолжительность проверок организаций. Основания для проведения проверок организаций. Оценка противопожарного состояния организаций. Разработка противопожарных мероприятий. Разработка предписаний и обсуждение их на технических совещаниях. Организация работы служб, главных специалистов и инженерно-технических работников организации по обеспечению пожарной безопасности.

**Раздел 3. Лицензирование.**

Понятие лицензирования. Общий порядок ведения лицензионной деятельности. Виды лицензионной деятельности Государственной противопожарной службы. Порядок приостановки и

возобновление действия лицензий. Порядок аннулирования лицензий. Ответственность за невыполнение правил лицензирования и лицензионных условий.

#### ***Раздел 4. Информационное обеспечение, противопожарная пропаганда и обучение в области пожарной безопасности.***

Научные основы противопожарной пропаганды. Публикация материалов в средствах массовой информации. Организация показа фильмов противопожарной тематики. Издание и распространение пожарно-технической литературы и рекламной продукции. Тематические выставки, лекции, беседы, консультации, инструктажи. Обучение в области пожарной безопасности. Обучение мерам пожарной безопасности в системе непрерывного образования.

#### ***Раздел 5. Административно-правовая деятельность.***

Организация административно-правовой деятельности органов ГПН. Квалификация нарушений требований пожарной безопасности. Состав административного правонарушения. Возбуждение дел об административных правонарушениях в области пожарной безопасности. Составление протокола об административных правонарушениях в области пожарной безопасности. Административные расследования. Рассмотрение дел об административных правонарушениях в области пожарной безопасности. Административные наказания за нарушения требований пожарной безопасности.

#### ***Раздел 6. Надзор за деятельностью противопожарных формирований.***

Проверка работы добровольных пожарных дружин (ДПД) в организациях. Оценка деятельности ДПД по предупреждению пожаров. Оценка риска для жизни и здоровья членов ДПД при тушении пожаров. Оценка возможностей эффективного использования имеющихся средств пожаротушения членами ДПД. Организация взаимодействия добровольных пожарных дружин организаций с подразделениями пожарной охраны при тушении пожаров. Ассоциации пожарных. Фонды пожарной безопасности. Добровольные пожарные общества. Цели и задачи, структура и источники финансирования.

#### ***Раздел 7. Противопожарное страхование.***

Противопожарное страхование. Формы, объекты и условия противопожарного страхования. Оценка пожарных рисков. Страховые тарифы и скидки. Резервы для финансирования мероприятий по предотвращению пожаров и снижению ущерба от возможных пожаров. Отчисления в фонды пожарной безопасности.

#### ***Раздел 8. Взаимодействие ГПН с другими надзорными органами.***

Прокурорский надзор в Российской Федерации. Федеральный антимонопольный надзор. Надзор за страховой деятельностью. Взаимодействие с Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору. Энергетический надзор. Санитарно-эпидемиологический надзор. Надзор за соблюдением законодательства Российской Федерации о труде и охране труда. Взаимодействие ГПС со службами Министерства внутренних дел.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Расследование пожаров»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: зачет**

**Целью** учебной дисциплины **«Расследование пожаров»** является изучение организационно-служебной деятельности по расследованию и предупреждению преступлений, связанных с пожарами, как составной части отрасли знаний о состоянии защищенности личности, имущества, общества и государства от пожаров, а также приобретение умений использовать эти знания.

**Задачами дисциплины являются:**

- получение прочных знаний в области организации деятельности органов ГПН по осуществлению проверок и дознания по делам о пожарах;
- получение знаний по основным направлениям, формам и методам деятельности государственного инспектора по пожарному надзору в целях обеспечения предупреждения пожаров;
- выработка умения обработки и анализа информации по вопросам дознания – по делам о пожарах для подготовки, принятия и реализации управленческих решений;
- формирование у обучающихся знаний об организации и проведении органами ГПН уголовно-процессуальных действий при расследовании пожаров.

**Учебная дисциплина «Расследование пожаров» входит в Блок 1, базовая часть.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Правоведение», «Физико-химические основы развития и тушения пожаров», «Экспертиза пожаров».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Полномочия органов государственного пожарного надзора при выявлении и расследовании правонарушений, связанных с пожарами. Деятельность органов ГПН в стадии возбуждения уголовного дела по факту пожара. Уголовно-процессуальные формы расследования пожара.**

Орган государственного пожарного надзора, его место в системе органов, ведущих уголовное судопроизводство и роль в расследовании преступлений и иных правонарушений, связанных с пожарами. Сущность, задачи и современные проблемы правового регулирования на стадии возбуждения уголовного дела.

**Раздел 2. Порядок административного расследования правонарушений, связанных с пожарами. Следственные действия по делам о пожарах. Порядок и тактика проведения отдельных следственных действий.**

Орган государственного пожарного надзора, его место в системе органов, ведущих уголовное судопроизводство и роль в расследовании преступлений и иных правонарушений, связанных с пожарами. Сущность, задачи и современные проблемы правового регулирования на стадии возбуждения уголовного дела.

Административное расследование: понятие, сущность и значение. Понятие, отличительные признаки и система следственных действий в уголовном процессе.

**Раздел 3. Криминалистика и ее применение при расследовании пожаров. Основы криминалистической техники и судебной фотографии. Выдвижение и проверка**

**следственных версий при установлении причин пожара. Тактика подготовки и проведения осмотра места пожара.**

Криминалистика как наука. Общая структура, система криминалистики, ее задачи. Понятие причины пожара и механизма возникновения горения в очаге пожара.

**Раздел 4. Порядок назначения судебных экспертиз. Оценка заключения эксперта. Квалификация правонарушений в области обеспечения пожарной безопасности. Завершение уголовно- процессуального и административного расследования дел, связанных с пожарами.**

Процессуальный порядок назначения экспертиз по делам о пожарах. Структура и содержание обвинительного акта при завершении стадии предварительного расследования.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Экспертиза пожаров»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: зачет**

**Целью** учебной дисциплины **«Экспертиза пожаров»** является формирование у студентов знаний, умений и навыков, позволяющих эффективно проводить экспертизы, дознания по пожарам.

**Задачами дисциплины являются:**

- изучение основных положений нормативных правовых актов Российской Федерации, регламентирующих проведение экспертизы по пожарам;
- получение знаний необходимых для проведения экспертизы пожара, оформление материалов по результатам проведения экспертизы;
- формирование навыков проведения качественной экспертизы пожара.

**Учебная дисциплина «Экспертиза пожаров» входит в Блок 1, базовая часть.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Политика и право», «Теория горения и взрыва», «Физико-химические основы развития и тушения пожаров», «Пожарная безопасность электроустановок», «Расследование пожаров».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Общие сведения об экспертизе пожаров.**

Понятие экспертизы пожаров и ее задачи и этапы. Физические закономерности формирования очаговых признаков и методические принципы их выявления.

**Раздел 2. Методы исследования причин пожара.**

Исследование обугленных остатков древесины и древесных композиционных материалов. Исследование обгоревших остатков полимерных материалов. Исследование обугленных остатков лакокрасочных покрытий. Исследование металлических конструкций и изделий. Исследование неорганических строительных материалов и конструкций. Исследование электротехнических объектов. Обнаружение инициаторов горения и исследование их остатков. Исследование строительных конструкций, материалов и изделий при анализе прочих версий о причине пожара. Инструментальные методы в решении некоторых других задач экспертизы пожаров.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Пожарно - техническая экспертиза»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы*

*Форма промежуточного контроля: зачет, курсовая работа*

**Целью учебной дисциплины** является приобретение студентами знаний теоретических и методологических основ в области пожарно-технической экспертизы.

**Задачами дисциплины являются:**

- изучение основных положений нормативных правовых актов Российской Федерации, регламентирующих проведение экспертизы по пожарам;
- получение знаний необходимых для проведения экспертизы пожара, оформление материалов по результатам проведения экспертизы;
- формирование навыков проведения качественной экспертизы пожара.

**Учебная дисциплина «Пожарно - техническая экспертиза» входит в Блок 1, базовая часть.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Политика и право», «Теория горения и взрыва», «Физико-химические основы развития и тушения пожаров», «Пожарная безопасность электроустановок», «Расследование пожаров».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Общие сведения об экспертизе пожаров.**

Цели, задачи, этапы и виды пожарно-технической экспертизы.

**Раздел 2. Методика установления очага пожара.**

Осмотр места пожара. Физико-химические процессы формирования очаговых признаков пожара. Характер поведения на пожаре изделий из органических и неорганических материалов. Анализ совокупности информации и формирование выводов об очаге пожара.

**Раздел 3. Выдвижение и анализ версий о причинах возникновения пожаров.**

Анализ причастности к возникновению пожара элементов электросетей, тепловых, механических и химических источников зажигания. Отработка версии о поджоге. Использование специальных знаний в ходе проверки по факту пожара. Назначение и производство судебных экспертиз по делам о пожарах.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Физическая культура и спорт»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы**

**Форма промежуточного контроля: зачет**

**Целью** учебной дисциплины **«Физическая культура и спорт»** является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

**Задачами дисциплины являются:**

- приобретение осознанной потребности к физическому самовоспитанию, самосовершенствованию, здоровому образу жизни;
- адаптация организма к воздействию умственных и физических нагрузок, а также расширение функциональных возможностей физиологических систем, повышение сопротивляемости защитных сил организма;
- формирование мотивационно - ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- выработка личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии.

**Учебная дисциплина «Физическая культура и спорт» входит в Блок 1 базовой части.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Физическая культура и спорт (эл.дис.)».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1.** Основные понятия и содержания физической культуры в ВУЗах.

Основные понятия физической культуры и ее структурные компоненты. Содержание и организационные формы физической культуры в вузах. Структура урока физической культуры.

**Раздел 2.** Основы здорового образа жизни. Компоненты здорового образа жизни. Факторы обеспечения здоровья студентов.

Биоритмы и работоспособность. Процессы адаптации, суперкомпенсации и активации. Понятие «здоровье», его содержание и критерии. Функциональные возможности проявления здоровья в различных сферах жизнедеятельности. Направленность поведения человека на обеспечение своего здоровья. Критерии эффективности использования здорового образа жизни. Содержательные характеристики составляющих здорового образа жизни.

**Раздел 3.** Физиологические основы физической культуры.

Функции, методические принципы, средства и методы физической культуры. Физиологические основы физической культуры. Формирование двигательного навыка. Основные функциональные системы и их изменения под влиянием физических упражнений. Опорно-двигательный аппарат и мышечная система. Сердечно - сосудистая и дыхательная системы. Органы пищеварения, выделения, внутренней секреции, диафрагма.

**Раздел 4.** Общая и специальная физическая подготовка. Концептуальные основы ППФК.

Профессиография – основной метод анализа трудовой деятельности. Профессиональные компетенции и профессионально-важные качества. Структура и функции ППФК, профессионально-прикладная значимость видов спорта. Организационные формы, функции и задачи профессионально-прикладной физической культуры. Средства и методы профессионально-прикладной физической культуры. Профессионально-ориентированная физическая культура студентов вузов. Критерии оценки сформированности и эффективности профессиональной физической культуры.

**Раздел 5.** Приемы оказания первой медицинской помощи.

Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры. Приемы оказания первой медицинской помощи.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«История пожарной охраны»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: зачет**

Целью учебной дисциплины «История пожарной охраны» является формирование у студентов специальности «Пожарная безопасность» системы знаний по вопросам обеспечения пожарной безопасности на основе научного представления об основных этапах развития пожарной охраны в историческом контексте.

**Задачами дисциплины являются:**

- формирование способности нести гражданскую ответственность за выполнение профессиональных обязанностей пожарного на основе анализа основных этапов и закономерностей исторического развития общества;
- приобретение навыков применения научно-технической информации по отечественному и зарубежному опыту по вопросам обеспечения пожарной безопасности в профессиональной деятельности.

**Учебная дисциплина «История пожарной охраны» входит в Блок 1, вариативной части.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «История».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1.** Предмет, метод, периодизация Истории пожарной охраны. Начало борьбы с огнем на Руси (IX-XVI вв.)

Предмет курса «История пожарной охраны». Метод. Периодизация истории пожарной охраны. Пожарная охрана на Руси в IX-XVI вв.

**Раздел 2.** Первые организационные меры предупреждения и тушения пожаров (XVII-сер.XIX вв.)

Наказ о городском благочинии» 1649 г. Соборное Уложение 1649 г. об организации противопожарной службы. Постановления 1670-80-х гг.

**Раздел 3.** Строительство пожарной охраны в середине XIX в.

Нормальная табель состава пожарной части в городах» 1853 г. Реформы 1860-1870-х гг. и их влияние на развитие пожарного дела в России.

**Раздел 4.** Приоритеты России в области создания пожарно-технической продукции в условиях бурного развития технической мысли (к. XIX – н. XX вв.).

Инженерная мысль Н.М. Зимина, А.Г. Лоран, М. Колесник-Кулевича, Ф.Э Ландезена. Комитет об устройстве пожарных инструментов.

**Раздел 5.** Пожарная охрана в первые десятилетия советской власти (1917-1930-е гг.)

Декрет "Об организации государственных мер борьбы с огнем" от 17 октября 1918 г. **1920 г.** - создание Центрального пожарного отдела в составе Наркомата внутренних дел.

**Раздел 6.** Пожарная охрана в годы Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.)

Организация пожарного дела в годы ВОВ. Пожарные на фронтах и в тылу.

**Раздел 7.** Пожарная охрана в системе МВД. Новое в организации пожарной охраны в 1950-60-е гг. Новые виды техники пожаротушения.

**Раздел 8.** Пожарная охрана в Новой России (1991-2007 гг.)

Преодоление кризиса в организации противопожарной службы. 2001 г. – Государственная противопожарная служба передана МЧС.

**Раздел 9.** История пожарной техники (пожарный насос, пожарная лестница, водяные системы пожаротушения).

Пожарный насос (появление и эволюция пожарного насоса в Западной Европе; использование «водоотливных труб» в России; использование заливных пожарных труб в России; изобретение и эволюция собственных ручных пожарных труб в России).

**Раздел 10.** История пожарной техники (пожарные машины).

Наземные пожарные машины (конный пожарный ход, паровой пожарный самоход, пожарные электромобили, пожарные велосипеды. Первый советский пожарный автомобиль АМО – Ф – 15.

**Раздел 11.** История пожарной техники. Способы тушения пожаров

Применение взрывных устройств на пожаре. Семён Прокофьевич Власов (1789–1821) – изобретатель новых методов тушения пожаров с помощью различных растворов.

**Раздел 12.** История пожарной техники. Экипировка пожарного. Пожарная сигнализация.

Проект специальной одежды для работы на пожаре крепостного человека Зайцева (1701 г.). Эволюция пожарной одежды, дыхательных аппаратов, пожарной сигнализации

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Принятие решений в условиях риска и неопределённости»**  
по специальности 20.05.01 «**Пожарная безопасность**»

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы**

**Форма промежуточной аттестации: зачет**

Целью учебной дисциплины «Принятие решений в условиях риска и неопределённости» является ознакомление студентов с основными понятиями, положениями, методами и инструментарием принятия управленческих решений; получение студентами прочных теоретических знаний и твердых практических навыков использования математического аппарата для выбора оптимальных решений. Программа охватывает все основные проблемы принятия управленческих решений в условиях неопределенности и риска и подготавливает учащегося к профессиональной деятельности.

**Задачами дисциплины являются:**

- изучение основных понятий теории принятия решений;
- изучение методов и средств расчета рисков;
- формирования практических навыков принятия решений в условиях риска и неопределенности и обоснования их на основе теоретических и практических методов;
- формирование способности координирования органов управления различного уровня на основе результатов расчета рисков.

Учебная дисциплина «Принятие решений в условиях риска и неопределённости» входит в Блок 1, вариативной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Надежность технических систем и техногенный риск», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Основы теории принятия решений.**

Основные понятия теории принятия решений: принятие управленческих решений, неопределенность, риск. Сущность альтернативы и ее место в принятии управленческих решений. Алгоритм принятия решений. Методы принятия решений.

**Раздел 2. Принятие управленческих решений в условиях неопределенности и риска на основе теории игр.**

Основы теории игр. Игры с природой. Принятие решений в условиях неопределенности. Критерии оптимальности (Вальда, оптимизма, пессимизма, Сэвиджа, Гурвица). Выбор оптимальной стратегии. Принятие решений в условиях риска. Критерии Байеса относительно выигрышей и относительно рисков. Критерий Лапласа относительно выигрышей и относительно рисков. Критерий Гермейера. Эффективность чистых стратегий по критерию Гермейера. Матрица Гермейера. Цена игры по критерию Гермейера.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Физиология человека»**  
по специальности **20.05.01. «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: экзамен**

**Целью освоения дисциплины «Физиология человека» является формирование знаний об анатомии и физиологии человека, необходимых при оказании первой помощи и планировании средств защиты человека в условиях чрезвычайных ситуаций.**

**Задачами дисциплины являются:**

- формирование целостного представления о физиологии человека;
- изучение основных, фундаментальных понятий физиологии человека;
- обеспечение студентов аппаратом анализа данных по физиологии человека и ее отклонении от нормальных значений;
- выработка умений самостоятельно принимать решения об оказании первой помощи, основываясь на имеющихся знаниях об особенностях физиологии человека.

**Учебная дисциплина «Физиология человека» входит в Блок 1, вариативной части.**

Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: владение знаниями по безопасности жизнедеятельности и биологии в объеме школьной программы.

**Краткое содержание дисциплины:**

**1. Введение в курс физиологии. Организм человека как биологическая система.**

Предмет и задачи физиологии. История развития физиологии, как науки, основные этапы развития физиологии. Основные физиологические свойства возбудимых тканей. Понятие о состоянии относительного физиологического покоя и активности. Формы активного состояния возбудимых тканей. Виды возбуждения. Законы взаимодействия раздражителя с возбудимой тканью.

Клетка: строение и химический состав клетки, основные структурно-функциональные компоненты. Функции клетки рецепторная, энергетическая, биосинтетическая, функции внутриклеточного переваривания, детоксикационная функция, специализированная функция. Жизненный цикл клетки. Понятие о физиологических системах, целостности организма.

**2. Физиологические особенности внутренних органов человека.**

Физиология возбудимых тканей. Физиология желез внутренней секреции. Физиология крови, кровообращение. Физиология сердечно - сосудистой системы. Физиология дыхания. Физиология пищеварения. Физиология обмена веществ и энергии. Питание. Физиология выделения. Физиология анализаторов. Физиология высшей нервной деятельности. Физиологическая адаптация. Общая физиология центральной нервной системы. Интегративная физиология.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Химия горючих материалов»**  
**по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: экзамен**

**Целью** учебной дисциплины «Химия горючих материалов» является формирование у студентов знаний о видах и классификациях горючих материалов, общих свойствах, определении теплопроизводительности топлива, основных направлениях переработки горючих ископаемых.

**Задачей дисциплины является:** создание у современного инженера по пожарной безопасности химического мышления, помогающего решать на современном уровне вопросы пожарной безопасности.

**Учебная дисциплина «Химия горючих материалов» входит в Блок 1, вариативной части.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении дисциплины «Химия».

**Краткое содержание дисциплины:**

**1. Общая характеристика горючих ископаемых.**

Образование горючих ископаемых из живого вещества биосферы Земли. Классификация горючих ископаемых.

**2. Общие свойства горючих ископаемых.**

Техническая характеристика горючих ископаемых. Элементный состав горючих ископаемых. Физические свойства горючих ископаемых.

**3. Нефть. Природные производные нефти.**

Физические свойства нефти - органолептические, электрические, оптические. Состав нефти. Элементный состав и групповой состав: масла, смолы, асфальтены, парафины. Углеводороды нефти: n-алканы и изоалканы, циклоалканы, арены. Гетероциклические соединения нефти. Смолы и асфальтены. Классификации и типизации нефтей по составу и свойствам. Методы исследования нефтей на разных уровнях. Газоконденсаты. Фильтраты. Мальты, асфальты, асфальтиты, кериты, антраксолиты, шунгиты, озокериты, альгариты, элькериты. Их физические свойства и особенности элементного и группового состава. Химическая классификация нафтидов по элементному и групповому составу.

**4. Природные газы.**

Классификация газов по нахождению в природе. Углеводородные и неуглеводородные газы, их состав. Особенности состава газовых смесей чисто газовых, газонефтяных, нефтегазовых и угольных залежей.

**5. Твердые горючие ископаемые.**

Торф. Бурые угли. Каменные угли и антрациты. Физико-химическая структура. Элементный состав. Классификация углей разных типов в основных угленосных бассейнах.

Горючие сланцы. Органическое вещество горючих сланцев. Элементный и групповой состав. Состав минеральной части.

Первичная обработка нефти. Получение жидких топлив и смазок, парафина. Гудрон. Битум. Использование газов крекинга для нефтехимического синтеза. Биопереработка нефтяных отходов. Полукоксование, коксование, газификация углей и сланцев.

**6. Основные направления переработки горючих ископаемых.**

Основные характеристики топлив. Состав, ресурсы, теплотехническая характеристика, состав продуктов сгорания, определение эффективности использования различных видов топлив. Классификация нефтепродуктов.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность».**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: экзамен**

**Целью учебной дисциплины «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности»** является установления связи между экологическими факторами, складывающимися в конкретной обстановке, и состоянием здоровья, применять полученные знания для оказания помощи пострадавшим.

**Задачами дисциплины являются:**

- сформировать современные представления о травмоопасных и вредоносных факторах среды обитания;
- обобщить полученные знания о воздействии на организм человека физических, химических, психофизиологических и биологических факторов;
- познакомить студентов с санитарно-гигиенической регламентацией и стратегическим направлением предупреждения профессиональных и других заболеваний;
- привить навыки применения приобретенных знаний для предупреждения профессиональных и иных заболеваний.

**Учебная дисциплина «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности»** входит в **Блок 1, вариативной части.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Экология», «Методы и средства защиты окружающей среды», «Основы первой помощи».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Взаимосвязь и адаптация человека с окружающей средой (средой обитания).**

Адаптация, ее механизмы. Акклиматизация. Здоровье как важнейший фактор жизнедеятельности. Характеристика процессов адаптации. Общий адаптационный синдром. Учение Г. Селье о стресс-реакции.

**Раздел 2. Классификация трудовой деятельности.**

Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Характеристика работ в условиях повышенного и пониженного давления, высоких и низких температур. Экспертиза трудоспособности. Профессиональные заболевания. Влияние негативных факторов производственной среды на организм человека. Виды негативных факторов. Микроклимат и освещение.

**Раздел 3. Медико-биологическая характеристика особенности воздействия на организм человека факторов окружающей среды.**

Оказание первой медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера. Природные и техногенные чрезвычайные ситуации. Человек в чрезвычайных ситуациях. Физиологические особенности человека в экстремальных условиях. Переохлаждение, термические поражения, кровопотеря, повреждения мозга человека.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Система работы с кадрами в органах МЧС»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: зачёт**

Целью учебной дисциплины «Система работы с кадрами в органах МЧС» является изучение с позиций современной науки и практики существа происходящих кадровых изменений, выявление причин, ошибок и упущений в работе с кадрами, объективных и субъективных трудностей, тормозящих развитие системы МЧС России, обоснование необходимости внедрения новых механизмов и технологий в практику реализации кадровой политики.

**Задачами дисциплины являются:**

- формирование способности студентов самостоятельно применять формы и методы кадровой и воспитательной работы, координировать и направлять ее на успешное выполнение оперативно-служебных задач;
- изучение планирования, учета и анализа работы с кадрами для обеспечения эффективного расследования дел о нарушениях требований пожарной безопасности;
- изучение системы отношений, складывающихся в процессе проведения кадровой и воспитательной работы в органах МЧС России, организации кадровой политики в деятельности ГПС, надзорных органов и судебно-экспертных учреждений МЧС России.

**Учебная дисциплина «Система работы с кадрами в органах МЧС» входит в Блок 1, вариативной части.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Организация службы и подготовки», «Правоведение (основы теории права)», «Социология (социальная безопасность)», «Менеджмент», «Психология и педагогика».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Требования к кандидатам на службу в ГПС. Понятие, содержание и порядок заключения контракта о службе в ГПС.**

Условия контракта. Порядок продления и расторжения контракта. Испытательный срок и его правовой статус. Перемещение сотрудников по службе и на службу в другую местность. Порядок проведения аттестации сотрудников. Присвоение специальных званий рядового и начальствующего состава. Служебная дисциплина, применение поощрений и дисциплинарных взысканий. Основания для прекращения службы и увольнение из органов МЧС России.

**Раздел 2. Приём на работу: требования к кандидату: образовательные, личностно-психологические критерии, группы здоровья.**

Трудовое законодательство и иные акты, содержащие нормы трудового права. Локальные нормативные акты, содержащие нормы трудового права. Действие трудового законодательства и иных актов, содержащих нормы трудового права. Права и обязанности работника. Права и обязанности работодателя. Трудовой договор. Прекращение трудового договора. Рабочее время, время отдыха, отпуска работников. Оплата и нормирование труда. Гарантии компенсации. Дисциплина труда.

**Раздел 3. Медицинское освидетельствование и медицинское обеспечение сотрудников и работников. Понятие профпригодности. Обязанности работодателя по обеспечению санитарно-гигиенических и безопасных условий труда.**

Медицинское освидетельствование и медицинское обеспечение сотрудников и работников. Недопущение работников к исполнению ими трудовых обязанностей без прохождения

обязательных медицинских осмотров, психиатрических и наркологических освидетельствований, а также появившегося в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения. Акт о появлении работника на работе в состоянии опьянения. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда.

#### ***Раздел 4. Социальная защищённость сотрудников МЧС России и членов их семей.***

Нормативно-правовое обеспечение безопасности сотрудников ГПС МЧС России при выполнении ими своих задач в условиях чрезвычайных ситуаций. Гарантии правовой и социальной защиты личного состава Государственной противопожарной службы. Страховые гарантии сотрудникам и работникам Государственной противопожарной службы. Денежное довольствие, социальное страхование, льготы, гарантии и компенсации сотрудников органов внутренних дел.

#### ***Раздел 5. Обязанности работодателя по проведению расследования несчастных случаев при исполнении служебных обязанностей сотрудниками и работниками МЧС России.***

Нормативные правовые акты, регулирующие возмещение работодателями вреда, причинённого сотруднику (работнику) в процессе служебной деятельности. Обязанности работодателя по проведению расследования несчастных случаев. Обязанности работодателя при несчастном случае. Порядок проведения расследования несчастных случаев. Проведение расследований государственными инспекторами труда.

#### ***Раздел 6. Психологические основы работы с подчинённым личным составом.***

Организация и система работы с личным составом пожарной части (подразделения). Основные направления, методы и формы работы с личным составом. Психологические особенности национальных и этнических групп. Гендерные стереотипы. Понятие и сущность религии. Религиозные организации. Психология верующих. Профессиональная этика.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Организация труда в пожарной охране»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: зачёт**

**Целью** учебной дисциплины **«Организация труда в пожарной охране»** является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по организации рабочих мест, расчету норм труда и проектированию систем оплаты труда, обеспечение комплексного подхода к экономическим, техническим, психофизиологическим и социальным проблемам труда.

**Задачами дисциплины являются:**

- системное представление о процессе организации, нормирования и оплаты труда в пожарной охране, понимать возможности современных методов и приемов организации и использования трудового потенциала в организации и владеть ими на уровне необходимом для решения задач, возникающих перед ним при выполнении профессиональных функций;
- изучение формы и системы оплаты труда, материального и морального стимулирования, порядок установления доплат, надбавок и коэффициентов к заработной плате в органах ГПС;
- изучение законодательных и нормативных правовых актов (основы трудового законодательства) и формы статистической отчетности по труду;
- формирование навыка выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты;
- умение систематизировать и обобщать информацию, готовить справки и обзоры по вопросам профессиональной деятельности пожарных;
- умение разрабатывать положение о премировании в пожарной охране;
- формирование навыков профессиональной аргументации при разборе стандартных ситуаций в сфере организации труда в пожарной охране.

**Учебная дисциплина «Организация труда в пожарной охране» входит в Блок 1, вариативной части.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Организация службы и подготовки», «Правоведение (основы теории права)», «Социология (социальная безопасность)», «Менеджмент», «Психология и педагогика».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Научная организация труда. Целевое планирование.**

Понятие организации труда. Элементы организации труда. Задачи и функции научной организации труда. Принципы научной организации труда. Понятие, цели, классификация и критерии управленческих целей. Виды управленческого планирования, взаимосвязь целей и планов. Жизненные цели и планы человека.

**Раздел 2. Организация рабочих мест. Организация трудового процесса.**

Понятие и классификация рабочих мест. Оснащение рабочих мест. Планировка рабочих мест. Типовой проект рабочего места. Аттестация и рационализация рабочего места. Понятие, характерные свойства труда, его виды. Разделение и кооперация труда. Производственный процесс, классификация трудовых и технологических процессов. Классификация трудовых операций и трудовых движений. Методы изучения трудовых процессов.

**Раздел 3. Нормирование труда. Условия труда и отдыха.**

Потребность и резервы нормирования труда. Структура рабочего времени. Понятие и виды нормативов труда, факторы, определяющие норму труда. Методы нормирования труда. Понятие условий труда и охраны труда. Санитарно-гигиенические условия труда. Психофизиологические условия труда и социально-психологические условия труда. Эстетические условия труда. Режимы труда и отдыха.

***Раздел 4. Самоменеджмент руководителя. Оценка эффективности труда персонала.***

Понятие умственного труда, его виды и особенности. Технология самоменеджмента руководителя (специалиста). Инструменты личной работы руководителя (специалиста). Делегирование полномочий. Понятие эффективности труда, концепции эффективности труда. Экономическая эффективность труда. Социальная эффективность труда.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Функциональное моделирование процессов экстренного реагирования в условиях**  
**чрезвычайных ситуаций»**  
по специальности **20.05.01 "Пожарная безопасность"**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы*

*Форма промежуточной аттестации: зачет*

Целью учебной дисциплины **«Функциональное моделирование процессов экстренного реагирования в условиях чрезвычайных ситуаций»** является ознакомление студентов с основными понятиями, положениями и методами функционального моделирования процессов экстренного реагирования в условиях ЧС; получение студентами прочных теоретических знаний и твердых практических навыков в области функционального моделирования в данной сфере.

Программа охватывает все основные проблемы функционального моделирования процессов экстренного реагирования в условиях ЧС и подготавливает учащегося к практической деятельности в профессиональной сфере.

**Задачами дисциплины являются:**

- изучение нормативных документов по порядку функционирования системы обеспечения пожарной безопасности и Единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС;
- изучение методов и средств функционального моделирования;
- формирования практических навыков разработки и анализа функциональных моделей процессов реагирования в условиях ЧС для поддержки управленческих решений;
- формирования навыков подготовки исходных данных для выбора и обоснования оптимальных проектных решений на основе анализа функциональных моделей.

**Учебная дисциплина «Функциональное моделирование процессов экстренного реагирования в условиях чрезвычайных ситуаций» входит в Блок 1, вариативной части.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: Государственный надзор в области гражданской обороны», «Государственный надзор в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций», «Функциональное моделирование процессов экстренного реагирования в условиях чрезвычайных ситуаций».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.**

Основные понятия и терминология. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Законодательная база в области РСЧС. Основные задачи РСЧС. Принципы построения и функционирования РСЧС. Организация Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Территориальные подсистемы РСЧС. Функциональные подсистемы РСЧС. Постоянно действующими органами повседневного управления РСЧС. Режимы функционирования РСЧС. Задачи и состав сил и средств РСЧС.

**Раздел 2. Функциональное моделирование.**

Основные понятия функционального моделирования. Концепция методологии функционального моделирования. Методологии IDEF0, IDEF3. Самостоятельная разработка моделей в нотации IDEF0 по заданной теме.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Физическая культура и спорт**  
**(элективная дисциплина)»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 академических часов**  
**Форма промежуточной аттестации: зачет**

Целью учебной дисциплины «Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

**Задачами дисциплины являются:**

- приобретение осознанной потребности к физическому самовоспитанию, самосовершенствованию, здоровому образу жизни;
- адаптация организма к воздействию умственных и физических нагрузок, а также расширение функциональных возможностей физиологических систем, повышение сопротивляемости защитных сил организма;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- выработка личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии.

**Учебная дисциплина «Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)» входит в Блок 1, вариативной части.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Физическая культура и спорт» в средней общеобразовательной школе.

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Развитие физических качеств.**

Занятия базируются на применении разнообразных средств физической культуры, спортивной подготовки, сдаче контрольных нормативов.

Обязательными видами физических упражнений для включения в рабочую программу по физической культуре являются: отдельные дисциплины по легкой атлетике, спортивные игры, упражнения профессионально-прикладной физической подготовки.

**Раздел 2. Развитие физических качеств.**

Занятия базируются на применении разнообразных средств физической культуры, спортивной подготовки, сдаче контрольных нормативов.

Обязательными видами физических упражнений для включения в рабочую программу по физической культуре являются: отдельные дисциплины по легкой атлетике, спортивные игры, упражнения профессионально-прикладной физической подготовки.

**Раздел 3. Общая и специальная физическая подготовка.**

Занятия базируются на применении разнообразных средств физической культуры, спортивной подготовки, сдаче контрольных нормативов.

Обязательными видами физических упражнений для включения в рабочую программу по физической культуре являются: отдельные дисциплины по легкой атлетике, спортивные игры, упражнения профессионально-прикладной физической подготовки.

#### **Раздел 4. Развитие профессионально-важных качеств.**

Занятия базируются на применении разнообразных средств физической культуры, спортивной подготовки, сдаче контрольных нормативов.

Обязательными видами физических упражнений для включения в рабочую программу по физической культуре являются: отдельные дисциплины по легкой атлетике, спортивные игры, упражнения профессионально-прикладной физической подготовки.

#### **Раздел 5. Совершенствование профессионально-важных качеств.**

Занятия базируются на применении разнообразных средств физической культуры, спортивной подготовки, сдаче контрольных нормативов.

Обязательными видами физических упражнений для включения в рабочую программу по физической культуре являются: отдельные дисциплины по легкой атлетике, спортивные игры, упражнения профессионально-прикладной физической подготовки.

#### **Раздел 6. Совершенствование профессионально-важных качеств.**

Занятия базируются на применении разнообразных средств физической культуры, спортивной подготовки, сдаче контрольных нормативов.

Обязательными видами физических упражнений для включения в рабочую программу по физической культуре являются: отдельные дисциплины по легкой атлетике, спортивные игры, упражнения профессионально-прикладной физической подготовки.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Введение в специальность»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы*

*Форма промежуточной аттестации: зачет*

**Целью учебной дисциплины «Введение в специальность»** является показать студенту значение и необходимость специальности в современном обществе, а также ознакомить с основами профессиональной деятельности.

**Задачами дисциплины являются:**

- подготовка специалистов к проектно-конструкторской деятельности;
- стимулирование студентов к самостоятельному анализу протекающих процессов и поиску.

**Учебная дисциплина «Введение в специальность» входит в Блок 1, вариативной части.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «владение знаниями по безопасности жизнедеятельности в объеме школьной программы».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Вводная часть. Нормативные документы и технологическая документация по пожарной безопасности.**

Федеральный государственный образовательный стандарт 20.05.01 «Пожарная безопасность», знакомство с ЭБС, библиотекой ВУЗа. Нормативные документы в пожарной безопасности: СП, ГОСТ, ЕСКД и т.д. Технологическая документация по пожарной безопасности.

**Раздел 2. Категории помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.**

Категории помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. Методика определения категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Техносферные процессы»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: зачет**

Целью учебной дисциплины «Техносферные процессы» является первоначальное ознакомление студентов с профессиональной деятельностью в сфере обеспечения пожарной безопасности.

**Задачами дисциплины являются:**

- стимулировать студентов к самостоятельному анализу протекающих процессов и поиску оптимального решения практических вопросов в области пожарной безопасности;
- научить студента проводить оценку соответствия технологических процессов в соответствии нормативных документов в области пожарной безопасности.

**Учебная дисциплина «Техносферные процессы» входит в Блок 1, вариативной (дисциплины по выбору) части.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Владение знаниями по безопасности жизнедеятельности, биологии и экологии в объеме школьной программы».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Технологический процесс как элемент технологии.**

Технологические операции и технологические переходы. Виды технологических процессов. Среда обитания человека. Техника и техносфера. Виды техногенных воздействий на среду обитания. Отходы и их использование.

**Раздел 2. Загрязнение среды обитания объектами хозяйственной деятельности и требования к ним.**

Основные загрязнители, их источники, классификация, нормирование, характер воздействия. Экологические требования к промышленным объектам. Охрана окружающей среды. Правовые, организационные и экономические вопросы безопасности техносферных процессов.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Психологическая подготовка пожарного»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: зачёт**

Целью учебной дисциплины «Психологическая подготовка пожарного» является формирование теоретических знаний и практических умений в области практической психологии. Обеспечение психологического аспекта подготовки высококвалифицированного специалиста на основе психологических знаний.

**Задачами дисциплины являются:**

- изучение психологического обеспечения профессиональной деятельности специалиста пожарной охраны;
- познание особенности динамики психического состояния пострадавших в чрезвычайных ситуациях, факторов риска развития психогенных реакций и расстройств в чрезвычайных ситуациях;
- эффективное использование резервов собственного организма в ходе проведения аварийно-спасательных работ, тушения пожаров, психологической устойчивости личности и способов ее формирования;
- формирование навыка использовать приёмы профилактики негативных последствий профессионального стресса пожарного;
- формирование умения применять навыки психологической подготовки, необходимые в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях.

**Учебная дисциплина «Психологическая подготовка пожарного» входит в блок 1 вариативной (дисциплины по выбору) части.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Организация службы и подготовки», «Подготовка газодымозащитника», «Социология (социальная безопасность)», «Психология и педагогика».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Психологическая составляющая профессиональной деятельности пожарного.**

Факторы, влияющие психическое состояние и поведение специалистов в режиме повседневной деятельности и в условиях чрезвычайных ситуаций. Психологическая готовность специалиста к действиям в чрезвычайных ситуациях. Компоненты психологической готовности, роль мотивационного компонента. Психологическая подготовка специалистов МЧС России. Профессиональное здоровье специалиста. Профессионально-важные качества пожарного и спасателя.

**Раздел 2. Стресс в профессиональной деятельности.**

Профессиональный стресс. Механизмы накопления профессионального стресса у специалистов экстремального профиля. Негативные последствия профессионального стресса: в профессиональной, личностной и семейной сферах. Механизмы адаптации к экстремальной ситуации. Синдром профессионального выгорания. Фазы развития и симптомы профессионального выгорания. Профилактика негативных последствий профессионального стресса. Межличностные конфликты в профессиональной деятельности. Особенности межличностных конфликтов в чрезвычайных ситуациях.

### ***Раздел 3. Особенности психического состояния и поведения людей в чрезвычайных ситуациях.***

Особенности психического состояния и поведения людей в чрезвычайных ситуациях, в том числе на пожарах. Экстренная психологическая помощь пострадавшим в чрезвычайных ситуациях: определение. Цели и задачи оказания пожарными допсихологической помощи пострадавшим. Особенности общения с пострадавшими и оказания допсихологической помощи при чрезвычайных ситуациях различного характера. Психологические аспекты работы пожарных при большом скоплении людей. Превращение пассивной толпы в действующую: признаки и правила безопасного поведения. Паника: индивидуальная, групповая, массовая.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях профессиональной деятельности»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы**  
**Форма промежуточной аттестации: зачет**

**Целью освоения дисциплины** «Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях профессиональной деятельности» является формирование адаптивной развитой личности в условиях профессионального образования.

**Задачами дисциплины являются:**

- ознакомление студентов с теоретическими представлениями о личности человека, ее взаимодействии с социумом;
- проведение диагностики обучающихся для выявления актуальных проблем;
- формирование представления о принципах и правилах эффективной коммуникации;
- развитие у обучающихся собственных позитивных личностных установок;
- выработка в процессе проведения коллективных мероприятий умения эффективно и гармонично взаимодействовать с социумом.

**Учебная дисциплина «Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях профессиональной деятельности»** входит в **Блок 1, вариативной (дисциплины по выбору) части**. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «История», «Философия».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Психология профессионального здоровья.**

Психологическое обеспечение профессионального здоровья. Профессиональное самоопределение и профессиональный отбор. Профессиональная подготовка и профессиональное обучение. Профессиональная адаптация. Профессиональная мотивация. Психологические аспекты надёжности и безопасности профессиональной деятельности. Проблема надёжности профессиональной деятельности; факторы, определяющие надёжность. Психологическое обеспечение надёжности профессиональной деятельности. Безопасность труда. Стресс в профессиональной деятельности. Причины профессиональных стрессов. Факторы, влияющие на развитие профессионального стресса. Показатели стрессового состояния в профессиональной деятельности. Направления профилактики профессионального стресса.

**Раздел 2. Социальная адаптация в профессиональной сфере.**

Система нормативно-правовых актов РФ по социальной адаптации лиц с ОВЗ. Особенности регулирования труда инвалидов. Трудоустройство инвалидов. Государственная политика в области профессиональной подготовки инвалидов. Программы государственных служб занятости, адресованные инвалидам. Оплата труда инвалидов. Самозанятость и организация инвалидами собственного дела. Программы трудоустройства инвалидов. Квотирование рабочих мест.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Физика жидкости и газа»**  
по специальности **20.05.01. «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: зачет**

**Целью изучения дисциплины «Физика жидкости и газа»** является формирование знаний о физических законах движения жидкостей и газов, основных методах математического описания и исследования параметров состояния и поведения жидкой и газообразной среды для дальнейшего решения прикладных задач пожаротушения.

**Задачи дисциплины:**

- формирование теоретических знаний по физике жидкостей и газов, необходимых для изучения дисциплин профильной подготовки;
- освоение навыков решения прикладных задач;
- ознакомление с экспериментальными способами измерения параметров состояния жидкости и характеристик потока.

**Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 «Физика»** входит в **Блок 1 «Дисциплины», вариативная часть.** Для её освоения необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Химия», «Информационные технологии», «Физика», «Высшая математика».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Элементы механики жидкостей.**

Общие свойства жидкостей и газов. Давление. Основное уравнение равновесия жидкости. Закон Архимеда. Поведение жидкости во вращающемся сосуде. Гидростатика сжимаемой жидкости. Барометрическая формула. Уравнение неразрывности. Уравнение Бернулли. Формула Торричелли. Вязкость. Формула Ньютона. Методы определения вязкости. Формула Пуазейля. Неньютоновские жидкости. Движение тел в жидкостях и газах. Законы гидродинамического подобия.

**Раздел 2. Реальные газы.**

Силы и потенциальная энергия межмолекулярного взаимодействия. Уравнение Ван-дер-Ваальса. Изотермы Ван-дер-Ваальса и их анализ. Внутренняя энергия реального газа. Эффект Джоуля – Томсона. Сжижение газов.

**Раздел 3. Жидкости.**

Поверхностное натяжение. Смачивание. Давление под искривленной поверхностью жидкости. Формула Лапласа. Капиллярные явления.

**Раздел 4. Явления переноса.**

Среднее число столкновений и средняя длина свободного пробега молекул газа. Диффузия, вязкость, теплопроводность.

**Раздел 5. Твердые тела.**

Испарение, сублимация, плавление и кристаллизация. Аморфные тела. Фазовые переходы I и II рода. Диаграмма состояния. Тройная точка.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Химия полимеров»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы*

*Форма промежуточной аттестации: зачет*

**Целью учебной дисциплины «Химия полимеров»** является ознакомление со спецификой свойств высокомолекулярных соединений (ВМС), обеспечивающих возможность их широкого применения в различных областях современного народного хозяйства. Знание химии полимеров необходимо для создания научного фундамента в подготовке и для плодотворной практической деятельности специалиста по пожарной безопасности.

**Задачами дисциплины являются:**

- изучение современных представлений о строении, агрегатных, фазовых и физических состояниях полимеров;
- изучение особенностей механических и физических свойств высокомолекулярных соединений и материалов на их основе;
- формирование современного инженерного мышления в решении технологических проблем;
- изучение научно-технической информации в области химии полимеров по вопросам обеспечения пожарной безопасности;
- организация активной работы студентов на семинарских занятиях и участия в дискуссиях с целью развития у них способности логически мыслить, самостоятельно принимать решение и отстаивать свою точку зрения;
- ориентация студентов на выработку и формирование необходимых качеств для будущей профессиональной деятельности.

**Учебная дисциплина «Химия полимеров» входит в Блок 1 вариативной (дисциплины по выбору) части.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении дисциплины «Химия».

**Краткое содержание дисциплины:**

**1. Основные понятия о высокомолекулярных соединениях. Классификация, номенклатура.**

Основные понятия: Полимер. Мономер. Степень полимеризации. Макромолекула. Структурное звено макромолекулы. Молекулярная масса полимера. Классификация полимеров.

**2. Основных методов получения полимеров.**

Получение полимеров. Полимеризация: ступенчатая радикальная; ступенчатая; ионная, цепная. Получение полимеров. Поликонденсация. Взаимодействия в полимерах: водородная связь. Способы проведения процесса полимеризации и поликонденсации.

**3. Макромолекулы и их поведение в растворах.**

Истинные растворы полимеров. Набухание: ограниченное и неограниченное; степень набухания; скорость набухания. Изменение объема при растворении полимеров. Коллоидные растворы: дисперсии и эмульсии; студни и гели. Термодинамика растворения и строение полимеров.

**4. Полимерные тела.**

Структура и основные физические свойства полимерных тел. Особенности молекулярного строения полимеров и принципы упаковки макромолекул.

## **5. Химические свойства и превращения полимеров.**

Химические реакции, не приводящие к изменению степени полимеризации макромолекул: полимераналогичные превращения и внутримолекулярные превращения.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Информационные технологии в чрезвычайных ситуациях»**  
по специальности **20.05.01. «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы**  
**Форма промежуточной аттестации: зачет**

**Целью учебной дисциплины «Информационные технологии в чрезвычайных ситуациях»** является освоение методологии системного мышления и комплексного рассмотрения сложных проблем для оценки рисков чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера, формирование навыков управления пожарным и производственным рисками.

**Задачами учебной дисциплины являются:**

- подготовка студентов по теории и практике применения компьютерных технологий в анализе ЧС техногенного и природного характера в современной информационной среде;
- знакомство с современными информационными технологиями для анализа и прогнозирования рисков, определения опасных факторов техногенных ЧС;
- развитие умения студента выработать обоснованные рекомендации в поддержку принятия управленческого решения в области безопасности с применением информационных систем;

**Учебная дисциплина «Информационные технологии в чрезвычайных ситуациях»** входит в **Блок 1 вариативной (дисциплины по выбору) части**. Для её освоения необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин «Высшая математика», «Информационные технологии», «Теория горения и взрыва», изучаемых ранее.

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1.** Математическое моделирование как инструмент для анализа и прогнозирования ЧС. Общие положения моделирования чрезвычайных ситуаций.

**Раздел 2.** Моделирование источников природных опасностей. Прогнозирование и оценка обстановки при наводнениях, землетрясениях, ураганах, природных пожарах.

**Раздел 3.** Прогнозирование и оценка обстановки при пожарах в помещениях и производственных зданиях.

**Раздел 4.** Прогнозирование последствий аварий, связанных со взрывами. Прогнозирование обстановки при взрывах. Прогнозирование и оценка обстановки при химических авариях.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Информационные технологии в управлении безопасностью жизнедеятельности»**  
по специальности **20.05.01. «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: зачет**

**Целью изучения дисциплины «Информационные технологии» является формирование мировоззрения и развитие системного мышления, основных понятий информационных технологий, практических навыков по грамотному применению необходимых для эффективного выполнения функциональных обязанностей по должностному предназначению, а также формами и методами агитации и пропаганды пожарной безопасности.**

**Задачи дисциплины:**

- формирование общих сведений об информации и информационных технологиях, процессах сбора, передачи, обработки, накопления информации и её представление в ЭВМ;
- формирование знаний о технических и программных средствах реализации информационных процессов, основ защиты информации;
- овладение навыками работы с программами, используемых в профессиональной деятельности;
- сформировать представление о направлениях развития информационных технологий в различных сферах профессиональной деятельности;
- ознакомление формами, методами и средствами агитации и пропаганды пожарной безопасности.

**Учебная дисциплина «Информационные технологии в управлении безопасностью жизнедеятельности» входит в Блок 1 вариативной (дисциплины по выбору) части.** Для её освоения необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Высшая математика», «Физика», «Информационные технологии».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1.** Современные информационные системы. Интернет - технологии. Аппаратное и программное обеспечение. Структурная и функциональная организация.

**Раздел 2.** Информационная безопасность. Информационные технологии в реализации сервисов обеспечения физической безопасности.

**Раздел 3.** Высокопроизводительные вычисления. Облачные вычисления. Эволюция и повышение доступности высокопроизводительных систем на современном этапе.

**Раздел 4.** Математическое моделирование в задачах управления БЖД.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Методы и средства защиты окружающей среды»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: зачет**

Целью учебной дисциплины «Методы и средства защиты окружающей среды» является получение специальных знаний по оснащению действующих производств средствами защиты окружающей среды и человека от вредных химических, физических и акустических воздействий.

**Задачами дисциплины являются:**

- изучение технологии очистки атмосферных выбросов, производственных сточных вод, утилизации и переработки отходов, их размещения, профилактики других вредных воздействий;
- изучение основных направлений защиты и рационального использования материально-энергетических ресурсов;
- формирование у обучающихся знаний о технологических средствах и организации защиты ОС от вредных воздействий производств.

Учебная дисциплина «Методы и средства защиты окружающей среды» входит в **Блок 1, вариативной (дисциплины по выбору) части**. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «владение знаниями по безопасности жизнедеятельности в объеме школьной программы».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Окружающая среда: фундаментальные понятия, проблемы и аспекты изучения.**

Характеристика структуры промышленного техногенеза. Требования к выбросам в атмосферу. Защита атмосферного воздуха. Загрязнение гидросферы промышленными и бытовыми стоками. Защита литосферы. Техногенное воздействие на биотические сообщества (леса, другие растительные сообщества, животные).

**Раздел 2. Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования.**

Основы экологического права. Государственные органы охраны окружающей среды. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Международные объекты охраны окружающей среды.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Опасные природные процессы»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: зачет**

**Целью учебной дисциплины «Опасные природные процессы»** является теоретическая и практическая подготовка студентов по решению организационных и управленческих задач по прогнозированию опасных природных процессов, по защите от них населения и повышения устойчивости функционирования объектов.

**Задачами дисциплины являются:**

- формирование у студентов знаний об опасных природных процессах, методах их прогнозирования и моделирования;
- формирование современного инженерного мышления при анализе и оценке пожарной опасности природных процессов;
- выработка у студентов умения пользоваться научной литературой и самостоятельно повышать свой уровень знаний.

**Учебная дисциплина «Опасные природные процессы»** входит в **Блок 1 вариативной (дисциплины по выбору) части**. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», изучаемых в средней школе.

**Краткое содержание дисциплины:**

**1. Введение. Особенности процессов развития стихийных явлений, их воздействие на население, объекты экономики и среды обитания.**

Классификация стихийных явлений и природных процессов, приводящих к возникновению ЧС. Материальный ущерб и людские потери при стихийных бедствиях. Проблемы прогноза, профилактики и защиты людей и материальных ценностей от стихийных бедствий.

**2. Стихийные явления в литосфере, виды явлений, их классификация. Степные и лесные пожары.**

Землетрясения, определения и классификация, негативные факторы. Извержения вулканов. Состав и параметры продуктов извержения. Оползни, сели, обвалы, осыпи, лавины, пыльные бури, циклоны. Низовые и верховые пожары. Лесные, степные, торфяные пожары.

**3. Стихийные явления в гидросфере. Морские гидрологические опасные явления: тайфуны, цунами. Стихийные явления в атмосфере.**

Наводнения, половодье, дождевые паводки, ветровые нагоны, заторы и зажоры льда, ранний ледостав, повышение уровня грунтовых вод (подтопление), тайфуны, цунами.

Характер, сила и интенсивность, частота и продолжительность морских гидрологических явлений, поражающие факторы. Бури, ураганы, смерчи, торнадо, шквалы, сильный дождь, крупный град, сильный снегопад, метель, жара, засуха, суховей, заморозки.

**4. Биологические опасности. Эпидемии. Эпизоотии. Эпифитотии.**

Эпидемиология. Групповые и единичные случаи опасных инфекционных заболеваний у людей. Нозологии. Эндемические заболевания. Новые ранее неизвестные инфекционные и паразитарные болезни. «Классические» массовые инфекции. Очаг бактериологического поражения. Эпизоотология. Массовые инфекционные заболевания животных. Ящур, бруцеллез,

сибирская язва. Ядовитые животные. Эпифитология. Массовые инфекционные и паразитарные заболевания растений. Фитофтороз, грибковые заболевания. Ядовитые растения.

**5. Основные характеристики стихийных бедствий, негативные воздействия, прогноз, профилактические мероприятия, виды спасательных работ.**

Пространственное распределение, сила и интенсивность, частота и продолжительность стихийных бедствий, негативные воздействия, прогноз, профилактические мероприятия, виды спасательных работ.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Иностранный язык профессиональный»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы**

**Форма промежуточной аттестации: зачет**

Целью учебной дисциплины **«Иностранный язык профессиональный»** является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого обучающимися на предыдущей ступени образования, и овладения необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, и профессиональной деятельности.

**Задачами дисциплины являются:**

- языковая, речевая и тематическая подготовка студентов к использованию английского языка как средства межкультурной коммуникации и средства профессиональной деятельности;
- умение самостоятельно приобретать знания для осуществления бытовой и профессиональной коммуникации на иностранном языке;
- формирование навыков и умений самостоятельно работать с документами и специальной литературой по пожарной безопасности на английском языке с целью поддержания профессиональных контактов, получения профессиональной информации и ведения исследовательской работы по общим проблемам пожарной безопасности;
- развитие навыков публичной речи (сообщение, доклад, дискуссия) в рамках специальности «Пожарная безопасность»;

**Учебная дисциплина «Иностранный язык профессиональный» входит в Блок «ФТД. Факультативы» вариативной части.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Иностранный язык».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1 «Иностранный язык для академических целей».**

Перевод и переводоведение: Типы перевода. Смысловые отношения между словами при переводе. Структура предложения при переводе. Лексические трансформации при переводе. Особенности перевода специальных текстов. Устойчивые сочетания при переводе. Перевод многозначных слов. Пассивный залог при переводе. Перевод инфинитива и инфинитивных оборотов. Перевод причастия и причастных оборотов. Перевод герундия. Техника перевода сложных предложений. Инверсия при переводе. Перевод сложного дополнения и сложного подлежащего.

Обучение основам аудирования, говорения и письма в пределах разговорных тем для самостоятельной работы с документами и специальной литературой на английском языке для поддержания профессиональных контактов, получения профессиональной информации и ведения исследовательской работы.

Основные способы словообразования.

Особенности литературного, официально-делового, научного стилей.

Культура и традиции стран изучаемого языка, правила речевого этикета.

**Раздел 2 «Иностранный язык для профессиональных целей».**

Оформление результатов своей речевой деятельности в письменной и устной форме на иностранном языке; составление диалога/монолога с использованием наиболее употребительных и

относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения.

Развитие навыков публичной речи (сообщение, доклад, дискуссия) в рамках специальности. Развитие навыков делового письма и ведения переписки по общим проблемам пожарной безопасности; знакомство с основами реферирования, аннотирования и перевода литературы по профилю: Распространение огня. Классификация пожаров. Возгорание на металле. Меры при пожаротушении. Средства пожаротушения. Физические свойства воды и их применении при пожаротушении. Пожары классов А, В, С, D. Источники возгорания.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Основы противопожарного строительного проектирования»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы*

*Форма промежуточной аттестации: зачет*

Целью учебной дисциплины «Основы противопожарного строительного проектирования» являются ориентирование студентов на работу с проектной и рабочей документацией на объекты капитального строительства, реконструкцию и капитальный ремонт объектов капитального строительства с учетом противопожарного нормирования, на современные методы решения основных задач надзорной деятельности, носящей комплексный характер.

**Задачами дисциплины являются:**

– подготовки современного специалиста и создании у него мышления, помогающего решать на высоком профессиональном уровне вопросы надзорной деятельности, носящей комплексный характер;

– получение знаний, умений и навыков по осуществлению надзорной деятельности за соблюдением требований пожарной безопасности.

**Учебная дисциплина «Основы противопожарного строительного проектирования» входит в Блок «ФТД. Факультативы» вариативной части.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Начертательная геометрия», «Инженерная графика», «Здания сооружения и их устойчивость при пожаре».

**Краткое содержание дисциплины:**

**Раздел 1. Общие сведения о проектах и проектировании. Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию.**

Проект как уникальный вид деятельности. Состав и требования к содержанию раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

**Раздел 2. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Система проектной документации для строительства (СПДС).**

Система ЕСКД, назначение стандартов ЕСКД, структура комплекса стандартов ЕСКД и порядок их обозначения и применения. Система СПДС, назначение стандартов СПДС, структуру комплекса стандартов СПДС и порядок их обозначения и применения.

**Аннотация**  
**к программе учебной практики**  
**«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц**

**Форма контроля: зачет с оценкой**

**Целью** практики является формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений и навыков по основным видам профессиональной деятельности, необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии, расширение и систематизация знаний, полученных при изучении ранее пройденных специальных дисциплин, приобретение практического опыта, развития профессионального мышления, привития интереса к избранной профессии.

**Задачи практики:** изучение правовых и нормативных документов по обеспечению пожарной безопасности; основ информационного обеспечения, противопожарной пропаганды и обучения в области пожарной безопасности; приобретение навыков оценивания технологических процессов требованиям нормативных документов; освоение методики анализа пожарной опасности технологических процессов производств и изучение обеспечения их пожарной безопасности.

**Практика «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков» входит в Блок 2 Практики (Учебная).**

Для освоения практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков» необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Методы и средства защиты окружающей среды», «Опасные природные процессы», «История пожарной охраны», «Организация службы и подготовки», «Информационные технологии».

**Краткое содержание дисциплины Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков:**

Каждый период проведения практики включает три этапа:

1. Подготовительный этап. Ознакомительные лекции. Инструктаж по технике безопасности;
2. Основной этап. Общее ознакомление с организацией. Изучение нормативной документации. Работа над индивидуальным заданием;
3. Заключительный этап. Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.

**Аннотация**  
**к программе производственной практики**  
**«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц**  
**Форма контроля: зачет с оценкой**

**Целью** практики является формирование у обучающихся практических профессиональных умений и навыков по основным видам профессиональной деятельности, необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

**Задачи практики:**

- приобретение знаний и навыков по определению пожарных рисков и применению этой информации для решения задач обеспечения пожарной безопасности;
- знать понятия категорирования помещений и зданий, оценивать системы обеспечивать пожарной безопасности, совершенствовать технологическую документацию с целью обеспечения пожарной безопасности;
- знать основы организационной деятельности пожарно-спасательных подразделений на территориальном уровне.

**Практика «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» входит в Блок 2 Практики (Производственная практика).**

Для освоения практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Введение в специальность», «Техносферные процессы», «Подготовка газодымозащитника», «Организация службы и подготовки», «Организация и ведение аварийно-спасательных работ», «Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре», «Прогнозирование опасных факторов пожара», «Организация газодымозащитной службы».

**Краткое содержание дисциплины Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:**

«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» включает три этапа:

1. Подготовительный этап. ознакомительные лекции, инструктажи по технике безопасности и пожарной безопасности, общее ознакомление с организацией, теоретическая подготовка, ознакомление с индивидуальными заданиями.
2. Основной этап. изучение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности, изучение документов по пожарной опасности производственных зданий и производственных объектов, изучение нормативного правового регулирования деятельности государственной противопожарной службы, сил и средств пожарной охраны, состава и оснащения подразделений пожарной охраны., стажировка в должности начальника дежурной смены, работа над индивидуальным заданием.
3. Заключительный этап. Обработка и анализ полученной информации.

**Аннотация**  
**к программе производственной практики**  
**«Практика «Научно-исследовательская работа»**  
по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц*

**Форма контроля:** зачет с оценкой

**Целью** производственной практики по научно-исследовательской работе является формирование у обучаемых знаний в области научно-исследовательской деятельности, связанной с обеспечением пожарной безопасности и защиты от чрезвычайных ситуаций, умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных данных, а также практических навыков проведения научных исследований, необходимых специалистам Государственной противопожарной службы МЧС РФ.

**Задачи практики:**

- формирование способности к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по вопросам обеспечения пожарной безопасности;
- формирование способности подготовки исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического обоснования мер, направленных на борьбу с пожарами;
- формирование навыков по обработке и анализу экспериментальных данных.

**Практика «Практика «Научно-исследовательская работа» входит в Блок 2 Практики (Производственная практика).**

Для освоения практики «Научно-исследовательская работа» необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Информационные технологии», «Основы научных исследований», «Прогнозирование опасных факторов пожара», «Информационные технологии в чрезвычайных ситуациях», «Информационные технологии в управлении безопасностью жизнедеятельности», «Метрология, стандартизация и сертификация».

**Краткое содержание дисциплины Практика «Научно-исследовательская работа»:**

Практика «Научно-исследовательская работа» включает три этапа:

1. Подготовительный этап. ознакомительные лекции, инструктажи по технике безопасности и пожарной безопасности, теоретическая подготовка, ознакомление с индивидуальными заданиями;
2. Основной этап. поиск и подбор научно-технической и патентной информации по теме индивидуального задания, выбор и обоснование проектных решений по теме индивидуального задания, Изучение инструментальной среды по обработке экспериментальных данных, работа в среде «Программно-алгоритмическое средство обработки данных трехфакторного планированного эксперимента В-D13», работа над индивидуальным заданием;
3. Заключительный этап. обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике

**Аннотация**  
**к программе производственной практики «Преддипломная практика»**  
**по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность»**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц*

**Форма контроля:** зачет с оценкой

**Целью** практики является формирование у обучающихся практических профессиональных умений и навыков по основным видам профессиональной деятельности, необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

**Задачи практики:**

- приобретение знаний и навыков по определению пожарных рисков и применению этой информации для решения задач обеспечения пожарной безопасности;
- знать понятия категорирования помещений и зданий, оценивать системы обеспечивать пожарной безопасности, совершенствовать технологическую документацию с целью обеспечения пожарной безопасности;
- знать основы организационной деятельности пожарно-спасательных подразделений на территориальном уровне.

**Практика «Преддипломная практика» входит в Блок 2 Практики (Производственная практика).**

Для освоения практики «Преддипломная практика» необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Организация службы и подготовки», «Организация и ведение аварийно-спасательных работ», «Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре», «Прогнозирование опасных факторов пожара», «Основы научных исследований», «Организация и управление в области обеспечения пожарной безопасности», «Противопожарное водоснабжение», «Пожарная безопасность технологических процессов», «Пожарная тактика», «Пожарная безопасность технологических процессов».

**Краткое содержание дисциплины Преддипломная практика:**

Преддипломная практика включает три этапа:

1. Подготовительный этап.

Организационное собрание с обучающимися.

Инструктажи по технике безопасности и пожарной безопасности.

Общее ознакомление с организацией.

Разработка плана практики.

2. Основной этап.

Подбор и анализ материалов по теме дипломной работы.

Ознакомление с отечественной и зарубежной литературой и с материалами предприятия по выбранной теме.

Анализ существующих методик и методов исследования поставленных вопросов.

Оценка достоинств и недостатков и уровня технического состояния объекта проектирования.

Подбор и анализ материалов для определения новизны разрабатываемой дипломной работе.

3. Заключительный этап. Обработка и анализ полученной информации.

Подготовка технического задания по теме дипломной работы.

Подготовка отчета по практике.

**Аннотация**  
**к программе «Государственной итоговой аттестации»**  
по специальности **20.05.01. «Пожарная безопасность»**

**Формы ГИА:** защиты выпускной квалификационной работы (включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты)

**Общая трудоемкость ГИА составляет 9 зачетных единиц**

**Целью** государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоения компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, требованиям государственного образовательного стандарта. При этом выявляется теоретическая и практическая готовность выпускника к решению профессиональных задач в соответствии со стандартом специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность» с квалификацией специалист. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

**Задачами государственной итоговой аттестации являются:**

- комплексная оценка уровня подготовки выпускника и определение степени сформированности общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС;
- принятие решения о присвоении квалификации по результатам ГИА и выдаче выпускнику документа государственного образца об уровне образования и квалификации;
- выработка рекомендаций и предложений по совершенствованию подготовки выпускников по специальности 20.05.01. Пожарная безопасность.

Программа государственной итоговой аттестации является частью основной образовательной программы высшего образования в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 20.05.01. Пожарная безопасность (квалификация «Специалист») в части освоения видов профессиональной деятельности:

1. проектно-конструкторская;
2. организационно-управленческая;
3. научно-исследовательская.

**Формирования общекультурных компетенций (ОК):**

- ОК-1 — способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- ОК-2 — способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;
- ОК-3 — способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;
- ОК-4 — способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;
- ОК-5 — способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;
- ОК-6 — способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;
- ОК-7 — способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

ОК-8 — способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

ОК-9 — способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

### **Формирования общепрофессиональных компетенций (ОПК):**

ОПК-1 — способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ОПК-2 — способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-3 — способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

### **Формирования профессиональных компетенций (ПК), соответствующим видам профессиональной деятельности:**

#### **1. Проектно-конструкторская деятельность:**

ПК-1 — способностью применять методику анализа пожарной опасности технологических процессов производств и предлагать способы обеспечения пожарной безопасности;

ПК-2 — способностью проводить оценку соответствия технологических процессов производств требованиям нормативных правовых актов и нормативных документов по пожарной безопасности;

ПК-3 — способностью определять расчетные величины пожарного риска на производственных объектах и предлагать способы его снижения;

ПК-4 — способностью применять методы расчета основных параметров систем обеспечения пожарной безопасности технологических процессов;

ПК-5 — способностью определять категории помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности;

ПК-6 — способностью вносить изменения в технологическую документацию с целью оптимизации системы обеспечения пожарной безопасности в рамках профессиональной деятельности;

#### **2. Организационно-управленческая деятельность:**

ПК-25 — способностью к решению правовых, социальных и кадровых вопросов, связанных с деятельностью пожарно-спасательных подразделений на территориальном уровне;

ПК-26 — способностью организовывать и управлять деятельностью пожарноспасательных подразделения на уровне территориального гарнизона пожарной охраны;

ПК-27 — знанием элементов порядка функционирования системы обеспечения пожарной безопасности и Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, их основных задач, структуры и системы управления, способностью планирования мероприятий ГО органами управления и подразделений ГПС и ввода в действие планов в условиях ЧС;

ПК-28 — способностью координировать деятельность органов местного самоуправления по вопросам пожарной безопасности;

ПК-29 — знанием основ информационного обеспечения, противопожарной пропаганды и обучения в области пожарной безопасности;

ПК-30 — знанием системы документационного обеспечения, учетной документации и управления в подразделениях пожарной охраны;

ПК-31 — способностью осуществлять взаимодействие органов ГПН с другими надзорными органами;

ПК-32 — способностью возбуждать и проводить административное расследование по делам о нарушениях требований пожарной безопасности;

ПК-33 — способностью организовывать деятельность надзорных органов и судебно-экспертных учреждений МЧС России;

ПК-34 — способностью осуществлять взаимодействие с федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления по вопросам обеспечения пожарной безопасности;

ПК-35 — способностью принимать участие в решении вопросов рационального размещения новых производственных объектов на основе оценки пожарного риска;

### **3. Научно-исследовательская деятельность:**

ПК-36 — способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по вопросам обеспечения пожарной безопасности;

ПК-37 — способностью подготовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического обоснования мер, направленных на борьбу с пожарами;

ПК-38 — способностью моделировать различные технические системы и технологические процессы с применением средств автоматизированного проектирования для решения задач пожарной безопасности;

ПК-39 — способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов;

ПК-40 — способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по вопросам обеспечения пожарной безопасности;

ПК-41 — способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов