

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Методы научных исследований в техносферной безопасности»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой «Техносферная безопасность».

Является основой для изучения следующих дисциплин: Научно-исследовательская работа студента.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – изучение основных принципов ведения научно-исследовательской деятельности.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- изучение основных принципов ведения научно-исследовательской деятельности;
- изучение научных и организационных основ ведения исследовательской деятельности в области безопасности производственных процессов.

Дисциплина нацелена на формирование универсальной компетенции УК-1 и общепрофессиональной компетенции ОПК-1 выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема 1 Виды научных исследований.

Понятие научных исследований, принципы ведения и виды научных исследований.

Тема 2 Этапы научных исследований.

Поисковые, фундаментальные и прикладные научные исследования.

Тема 3 Методы ведения научных исследований.

Теоретические и эмпирические исследования.

Тема 4 Методология научных исследований.

Методики научного поиска.

Тема 5 Оценка результатов научных исследований.

Анализ эффективности ведения научных исследований.

Тема 6 Специфика научных исследований в области безопасности.

Специфика ведения исследований в области безопасности.

Тема 7 Планирование научных исследований.

Способы планирования ведения научных исследований.

Тема 8 Выполнение научных исследований.

Подготовка технического задания, выполнение исследований, отчет по результатам научных исследований.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Профессиональные коммуникации на иностранном языке»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой иностранных языков.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Иностранный язык» (английский) и служит основой для дальнейшего совершенствования знания иностранного языка.

Цели и задачи дисциплины:

Основной целью курса «Профессиональные коммуникации на иностранном языке» (английский язык) является повышение уровня владения английским языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции, позволяющей использовать иностранный язык в процессе устного и письменного общения для решения социально-коммуникативных задач в профессиональной деятельности, а также для дальнейшего самообразования.

Задачами освоения дисциплины являются развитие и совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции в области техносферной безопасности, наиболее полная реализация ранее приобретенных рецептивных и особенно продуктивных языковых навыков речевой деятельности в профессиональной сфере, в том числе:

1. Совершенствование лексико-грамматических навыков, полученных в течение курса обучения по программе бакалавриата. Реализация знаний лексико-грамматического материала типичного для ситуаций профессионального общения на английском языке при осуществлении всех видов письменной и устной коммуникации.

2. Дальнейшее развитие способности находить, анализировать и критически оценивать информацию, полученную из англоязычных источников (в том числе – из сети Интернет).

3. Развитие и закрепление умений и навыков монологической и диалогической речи в области межкультурной коммуникации (деловой и профессиональный этикет).

4. Овладение языковыми особенностями профессионального языка, терминами, формами устной и письменной профессиональной коммуникации для формирования иноязычной коммуникативной компетенции в области техносферной безопасности.

5. Совершенствование навыков и умений написания и оформления научной корреспонденции (аннотаций, статей).

6. Закрепление навыков устного публичного выступления профессионального характера.

Дисциплина нацелена на формирование универсальной компетенции УК-4 выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Current trends in intellectual communication. The impact of another culture on a person or society.

Тема 2. English language in the field of professional communication: business ethics.

Тема 3. Professional vocabulary and intellectual communication: use of terminology in the field of professional communication.

Тема 4. Written professional communication: official style. Lexical, grammar, and structural peculiarities.

Тема 5. Written professional communication: scientific research. Abstract writing: structure, contents.

Тема 6. Written professional communication: scientific research. Abstract writing.

Тема 7. Oral professional communication: lexical, grammar, and structural peculiarities. Speech communication patterns.

Тема 8. Oral professional communication: development of basic skills of public (monologue) speech.

Тема 9. Oral professional communication. Presenting scientific report: types of presentations.

Тема 10. Oral professional communication. Presenting scientific report: presentation structure.

Тема 11. Oral professional communication. Presenting scientific report: specifics of making presentations.

Тема 12. Oral professional communication: dialogue form of professional communication. Speech communication patterns.

Тема 13. Improving the ability to participate in dialogues in situations of professional communication. Dealing with questions.

Тема 14. Oral professional communication. Discussing a report: lexical and grammar peculiarities of conducting a discussion.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Управление рисками, системный анализ и моделирование»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой «Техносферная безопасность».

Является основой для изучения дисциплин: «Идентификация и оценка рисков возникновения опасных природных и техногенных процессов», «Надзор и контроль в области ГО, ЧС и ПБ».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – приобретение знаний об основных принципах прогнозирования и расчета параметров риска на основании обобщения специфики технологических процессов и упрощения общей структуры природно-технической геоэкосистемы.

Задачи:

- изучение теоретических и методологических основ системного анализа, моделирования и управления рисками систем и процессов;
- формирование умения выявления источников и оценки производственных рисков, оценки величины ущерба, разработки мероприятий по снижению рисков и оценки их эффективности;
- формирование навыков построения моделей с целью управления системами, разработки систем управления рисками на производстве;
- изучение современной теории оценки и обеспечения технической безопасности и снижения риска, оценки надежности в системе «человек–машина-среда» с применением системного анализа;
- формирование навыков разработки методических и нормативных материалов, проведению работ по управлению рисками и моделированию систем управления охраной труда на производстве, организации соблюдения установленных требований, действующих норм, правил и стандартов.

Дисциплина нацелена на формирование универсальной компетенции УК-1 и общепрофессиональной компетенции ОПК-1 выпускника.

Содержание дисциплины: Общая характеристика опасностей. Риск и вероятность. Системы управления рисками. Основы системного анализа и моделирования сложных систем и процессов. Качественная оценка экологического риска методом математического моделирования. Системный анализ и моделирование процесса возникновения происшествий в техносфере.

Виды контроля по дисциплине: экзамен и КР.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины
«Математическое планирование эксперимента»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой «Техносферная безопасность».

Основывается на базе дисциплин: высшая математика, надежность технических систем и техногенный риск, методы научных исследований в техносферной безопасности.

Является основой для изучения следующих дисциплин: научно-исследовательская работа студента.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Математическое планирование эксперимента» является получение знаний обучающимися по оптимальному управлению экспериментом при неполном знании механизма явлений, на основе математического планирования.

Задачи изучения дисциплины «Математическое планирование эксперимента»: освоить методику выбора плана эксперимента, поиск научной новизны при решении новых или решенных задач, проведение опытов в случае невозможности соблюдения требований активного эксперимента, охват области определения многомерной функции, учет в моделях доверительных интервалов и при необходимости качественных и статистически незначимых факторов.

Дисциплина нацелена на формирование универсальной компетенции УК-6 и общепрофессиональной компетенции ОПК-3 выпускника.

Содержание дисциплины.

Основные сведения о теории вероятностей и математической статистике. Корреляционный и регрессионный анализ. Основы теории ошибок. Математическое планирование эксперимента.

Вид контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины
«Экономика и менеджмент безопасности»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой «Техносферная безопасность».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Устойчивость объектов экономики и территорий».

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Экономика и менеджмент безопасности» является подготовка выпускника, компетентного в вопросах экономических проблем обеспечения безопасности, способного с точки зрения экономической целесообразности, оценивать результаты организационно-управленческих и решений, направленных на обеспечение безопасности объектов.

Задачи изучения дисциплины «Экономика и менеджмент безопасности»: разъяснить экономическую целесообразность применения результатов технических решений, изучить методику оценки экономической эффективности обеспечения безопасности, ознакомить обучающихся с организацией финансового обеспечения деятельности органов управления и подразделений охраны объектов народного хозяйства.

Дисциплина нацелена на формирование универсальной компетенции (УК-1) и общепрофессиональной компетенции (ОПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины.

Общие экономические аспекты безопасности, основные фонды и оборотные средства систем безопасности. Виды цен и их структура. Экономический ущерб от пожаров. Методы оценки экономической эффективности новой техники и профилактических мероприятий. Нормативные требования к сметам на содержание охраны. Материальная ответственность работников.

Вид контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Нормативно-правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты территорий»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой техносферной безопасности.

Основывается на базе дисциплин: «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», «Правовые основы противодействия террористической деятельности».

Является основой для написания магистерской диссертации.

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Нормативно-правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты территорий» является получение знаний о принципах и инструментах обеспечения безопасности в сфере технологий и информационных систем, а также развитие навыков анализа и разработки государственной политики в этой области.

Задачи:

-изучение основных сфер и объектов безопасности в техносфере, таких как информационные системы, технические средства и инфраструктура;

-рассмотрение основных угроз и рисков, связанных с использованием технологий, и анализ методов и механизмов обеспечения безопасности в этих сферах;

-понимание роли и задач государства в обеспечении безопасности в техносфере, включая разработку и реализацию государственной политики в этой области;

-ознакомление с законодательными и нормативными актами, регулирующими обеспечение безопасности в техносфере, и анализ их влияния на государственную политику;

-изучение международного опыта и практик в области обеспечения безопасности в техносфере и оценка возможности и необходимости применения международных стандартов и сотрудничества;

-разработка навыков формулирования и анализа государственной политики по обеспечению безопасности в техносфере, включая определение стратегических и оперативных целей, выбор приоритетов и разработку мероприятий;

-развитие навыков критического анализа и принятия решений по вопросам безопасности в техносфере, включая способы принятия эффективных решений при неопределенности и учет интересов различных сторон;

-определение мер и средств государственной поддержки в области обеспечения безопасности в техносфере, включая финансовую поддержку, налоговые льготы и создание инфраструктуры для внедрения современных технологий безопасности;

-развитие навыков коммуникации и взаимодействия с заинтересованными сторонами, такими как предприятия, общественность и научные исследователи, для создания эффективной государственной политики и реализации мер безопасности в техносфере.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции (ОПК-5) выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Введение в концепцию безопасности в техносфере:

Определение понятия техносфера и ее роль в современном обществе.

Основные сферы безопасности в техносфере (информационная безопасность, промышленная безопасность, транспортная безопасность и др.).

Основные угрозы безопасности в техносфере и их классификация.

Тема 2. Государственное регулирование и политика безопасности:

Роль государства в обеспечении безопасности в техносфере.

Законодательное и нормативное регулирование безопасности в техносфере.

Виды государственных программ и инициатив обеспечения безопасности в техносфере.

Роль государственных органов и служб в обеспечении безопасности в техносфере.

Тема 3. Анализ рисков и разработка стратегии безопасности в техносфере:

Методы анализа и оценки рисков в техносфере.

Формулирование стратегических целей и задач безопасности в техносфере.

Выбор приоритетных направлений и мероприятий обеспечения безопасности.

Процесс разработки и реализации стратегии безопасности в техносфере.

Тема 4. Международные стандарты и практики безопасности в техносфере:

Роль международных организаций и стандартов в обеспечении безопасности в техносфере.

Анализ международного опыта в области безопасности техносферы.

Потенциальные преимущества и риски при принятии и адаптации международных стандартов и практик безопасности в стране.

Тема 5. Государственная поддержка и сотрудничество в обеспечении безопасности в техносфере:

Механизмы государственной поддержки и стимулирования безопасности в техносфере.

Налоговые льготы, финансовая поддержка и другие инструменты государственной поддержки.

Взаимодействие с общественностью, предприятиями и научно-исследовательскими организациями для эффективного обеспечения безопасности в техносфере.

Вид контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Идентификация и оценка рисков возникновения опасных природных и техногенных процессов»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой техносферная безопасность.

Основывается на базе дисциплин: «Физика», «Химия», «Экология».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Организация радиационной, химической и биологической безопасности».

Цели и задачи дисциплины:

целью изучения является формирование навыков выявления и оценки как природных, так и техногенных опасностей в окружающей среде.

Задачи изучения: изучить опасные природные и техногенные процессы и получить теоретическую и практическую подготовку по решению организационных и управленческих задач по прогнозированию и предупреждению неблагоприятных и опасных природных и техногенных

процессов, по защите от них населения и повышения устойчивости функционирования территориальных комплексов населения и хозяйства при их возникновении.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции (ОПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины:

Виды чрезвычайных ситуаций природного характера и их характеристика. Природные ЧС эндогенного характера (землетрясение, извержение вулканов, грязевой вулканизм). Опасные природные процессы экзогенного характера (сели, оползни, лавины). Природные пожары. ЧС в атмосфере. Понятие о климате и климатической системе. ЧС в гидросфере. ЧС биологического характера. Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения. Их характеристика, закономерности проявления. Понятие опасной и чрезвычайной ситуации техногенного происхождения ЧС на транспорте. Пожары и взрывы. Гидродинамические аварии. Аварии с выбросом сильнодействующих ядовитых веществ. Аварии с выбросом возбудителей инфекционных заболеваний.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Основы теории надежности и управления качеством»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой «Техносферная безопасность».

Основывается на базе дисциплин: «Экспертиза безопасности», «Математическое планирование эксперимента».

Является основой для выполнения научно-исследовательской работы студента, написания выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – ознакомление студентов с основными положениями теории надежности технических систем и методологией анализа и оценки техногенного риска, формирование комплекса знаний и умений в области организации системы контроля и управления качеством на промышленном предприятии.

Задачи:

изучение основных понятий и определений в области надежности, их количественных оценок;

изучение критериев и количественных характеристик надежности;

умение прогнозировать показатели надежности технических систем и их элементов;

навыки прогнозирования последствий отказов и повреждений технических систем и техногенных рисков;

формирование навыков организации контроля качества для решения конкретной задачи промышленного предприятия или объекта, навыков использования статистических инструментов для решения конкретных задач в области управления качеством.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины: Основные понятия и показатели надежности. Составляющие надежности (безотказность, долговечность, ремонтпригодность, сохраняемость). Основные показатели безотказности. Стохастические закономерности в теории надежности. Надежность систем. Испытания на надежность. Предупреждение рисков, обеспечение и повышение надежности технических систем.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Информационные технологии и программное обеспечение в техносферной безопасности»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой «Информационных систем и технологий». Основывается на базе дисциплин: «Управление рисками, системный анализ и моделирование», «Методы научных исследований в техносферной безопасности».

Является основой для научно-исследовательской работы по теме магистерской диссертации, защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Цели и задачи дисциплины:

Общей целью изучения дисциплины является подготовка выпускников для работы в системе МЧС России и в подсистемах РСЧС, способных разрабатывать и применять теоретические знания и практические навыки работы с современными информационными технологиями и программным обеспечением в области техносферной безопасности.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

приобретение умений и навыков работы с существующими прикладными продуктами для решений задач профессиональной деятельности;

формирование у обучающихся знаний в области основных положений теории безопасности информации, изучающей наиболее общие процессы и практику применения;

приобретение умений и навыков разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения для решений задач профессиональной деятельности;

формирование у обучающихся знаний в области основных положений теории геоинформатики, изучающей наиболее общие процессы и практику определять и обеспечивать применение информационных технологий;

овладение ресурсами и сервисами геоинформационных технологий, а также умениями и навыками по разработке документов на основе требований и рекомендаций по разработке и использованию пространственных данных в формированиях МЧС России

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК-1) и профессиональных компетенций (ПК-5).

Содержание дисциплины:

Тема 1. Теоретические основы безопасности информации

Теоретические основы безопасности информации. Организационно-правовые меры по защите информации. Стандарты безопасности информационных технологий. Технологии управления информационными рисками. Программные средства, поддерживающие аудит информационной безопасности.

Тема 2. Пакеты прикладных программ для анализа данных

Принятие управленческого решения на основе анализа данных. Постановка задачи принятия решений. Экспертные системы. Деревья решений. Самоорганизующиеся сети и карты.

Тема 3. Геоинформационные технологии в техносферной безопасности

Геоинформационные технологии и специфика использования информационных технологий для обеспечения техносферной безопасности. Теоретические основы геоинформационного подхода. Создание и развитие технологий ГИС. Программное обеспечение ГИС. Геоинформационные системы и их использование в решении задач охраны окружающей среды и техносферной безопасности. Виртуальное моделирование в ГИС. Модели пространственных данных. Принципы работы с системами координат в ГИС. Организация данных в проекте.

Тема 4. Основы применения прикладного программного обеспечения в профессиональной деятельности

Особенности и возможности системы 1С: Предприятие по разработке прикладного программного обеспечения в профессиональной деятельности. Назначение и состав системы 1С: Предприятие. Порядок разработки прикладного программного обеспечения в профессиональной деятельности. Назначение, состав и порядок работы с 1С: Предприятие. Порядок создания информационной базы АДС ЕДДС МО с пустой конфигурацией. Порядок

создания подсистем, перечислений и справочников. Порядок ввода и редактирования данных в учебную ИС в режиме отладки.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Обеспечение производственной и экологической безопасности»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой «Техносферная безопасность».

Основывается на базе дисциплин: экология, физика, химия, высшая математика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Комплексная система обеспечения безопасности жизнедеятельности населения и территорий», «Научно-исследовательская работа».

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является: получение общих представлений о перспективных и актуальных направлениях исследований в области технологической, промышленной и экологической безопасности и развитие способности определять и анализировать проблемы технологической, промышленной и экологической безопасности, осуществление надзора за соблюдением требований безопасности, проведением профилактических работ, направленных на снижения влияния негативных факторов на персонал и окружающую среду.

Задачи учебной дисциплины: подготовить специалистов, способных оптимизировать существующие, создавать и внедрять инновационные технологии с точки зрения предупреждения и устранения предпосылок для нарушения технологического процесса, снижения аварийности, травматизма и профзаболеваемости, снижения расхода сырья, материалов, энергоресурсов, вывода людей из зон с опасными и вредными условиями труда, снижения воздействия негативных факторов на человека и окружающую среду, а также способных осуществлять экспертные и надзорные функции в области обеспечения промышленной безопасности.

Дисциплина нацелена на формирование универсальной компетенции (УК-6) выпускника.

Содержание дисциплины: Экологическая безопасность и влияние человека на окружающую среду. Понятие безопасности, степени риска. Трудовая деятельность, потенциальные источники опасности и методы их оценки. Промышленные предприятия. Основные источники загрязнения. Охрана атмосферного воздуха. Пыль и ее особенности. Способы и аппараты защиты атмосферного воздуха от пыли. Газ. Источник взрывов и пожаров.

Защита окружающей среды от газовых выбросов. Идентификация опасных производственных объектов. Требования промышленной безопасности при функционировании опасного производства. Экспертиза промышленной безопасности. Аттестация работников, эксплуатирующих опасные производственные объекты. Соблюдение требований промышленной безопасности на производстве. Безопасность производственных процессов, оборудования, объектов. Расследование причин аварий и несчастных случаев на опасных производственных объектах.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Управление проектами в сфере безопасности»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой «Техносферная безопасность».

Основывается на базе дисциплин: «Идентификация и оценка рисков возникновения опасных природных и техногенных процессов», «Управление рисками, системный анализ и моделирование».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Научно-исследовательская работа».

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Управление проектами в сфере безопасности» является ознакомление со всеми составляющими проекта, видами экспертиз и основами экологического обоснования для обеспечения экологической безопасности хозяйственной и иной деятельности.

Задачи изучения дисциплины «Управление проектами в сфере безопасности»: всестороннее овладение концепцией разработки проекта и основными этапами его развития.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-2, УК-3) выпускника.

Содержание дисциплины.

Концепция проектной деятельности. Начальная (прединвестиционная) фаза проекта. Риски. Планирование проекта. Разработка проектной документации. Материально-техническая подготовка проекта. Контроль и регулирование проекта. Завершение проекта.

Вид контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

«Психология управления»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой «Техносферная безопасность».

Основывается на базе дисциплин: «Управление техносферной безопасностью», «Профилактические мероприятия в ЧС», «Психология личности и группы».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Научно-исследовательская работа», «Написание магистерской диссертации».

Цели и задачи дисциплины:

Цель - формирование у студентов культуры мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения; готовности к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе, использовать нормативные правовые документы в своей деятельности; способности нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности;

Задачи:

1. Ознакомить студентов с основными понятиями и положениями, связанными с феноменом организации (управление, управленческие функции, методы управления).
2. Изучить вопросы взаимодействия специалистов в структурных подразделениях, организациях.
3. Сформировать у обучающихся представления о закономерностях управления деятельностью подчинённых, групп, коллективов.
4. Дать знания о закономерностях психологического влияния на мотивацию, мысли, настроение, поведение сотрудников.
5. Ознакомить студентов с проблемой предупреждения и способах разрешения конфликтов в служебной деятельности.

Дисциплина нацелена на формирование универсальной компетенции УК-5, УК-6 и общепрофессиональной компетенции ОПК-4 выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема № 1. Психология управления и ее роль в системе психологических дисциплин.

Тема № 2. Психология организации и принципов управления.

Тема № 3. Психология управления и личность.

Тема 4. Информация и управление.

Тема № 5. Психология принятия управленческих решений.

Тема № 6. Психология управления коллективом.

Тема № 7. Психология руководителя.

Тема № 8. Психологический климат в коллективе.

Тема № 9. Психология влияния руководителя на коллектив.

Тема 10. Психологическое отражение и прогнозирование будущего руководителем.

Тема № 11. Управление и стресс.

Вид контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Комплексная система обеспечения безопасности жизнедеятельности населения и территорий»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой «Техносферная безопасность».

Основывается на базе дисциплин: «Нормативно-правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты территорий», «Идентификация и оценка рисков возникновения опасных природных и техногенных процессов», «Организация радиационной, химической и биологической защиты населения и территорий».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Научно-исследовательская работа», «Написание магистерской диссертации».

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения является формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентации, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Задачи дисциплины:

1. Приобретение теоретических знаний и практических умений в области безопасности, понимания проблем устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека.

2. Овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества.

3. Формирование:

культуры безопасности, экологического сознания и рискориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;

культуры профессиональной безопасности, способностей для идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности;

готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;

мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности;

способностей к оценке вклада своей предметной области в решение экологических проблем и проблем безопасности;

способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции ОПК-2 выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Введение в безопасность. Понятие безопасности.

Тема 2. Человек и техносфера.

Тема 3. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания.

Тема 4. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.

Тема 5. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.

Тема 6. Психофизиологические и эргономические основы безопасности.

Тема 7. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.

Тема 8. Управление безопасностью жизнедеятельности.

Вид контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Устойчивость объектов экономики и территорий»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой: «Устойчивости экономики и систем жизнеобеспечения».

Основывается на базе дисциплин: «Управление рисками, системный анализ и моделирование», «Идентификация и оценка рисков возникновения опасных природных и техногенных процессов», «Планирование мероприятий РСЧС и ГО», «Организация радиационной и химической защиты населения и территорий»

Дисциплина способствует формированию у выпускников умений и навыков, необходимых для решения актуальных задач в области своей будущей профессиональной деятельности

Цели и задачи дисциплины:

общей целью изучения дисциплины является подготовка выпускников способных решать задачи по планированию, организации, руководству и контролю при осуществлении мероприятий по обеспечению устойчивости функционирования критически важных объектов экономики и систем жизнеобеспечения в чрезвычайных ситуациях.

Задачи дисциплины:

формирование у обучающихся основ фундаментальных знаний в области устойчивости функционирования объектов экономики и территорий в ЧС и при военных конфликтах;

приобретение умений и навыков анализа опасностей, источников опасностей в техносфере, их характеристик и причинно-следственных связей процесса их реализации;

приобретение умений и навыков по выбору основных мероприятий обеспечения устойчивости функционирования организаций, необходимых для выживания населения при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера;

приобретение умений и навыков по решению организационных и управленческих задач по обеспечению безопасности в техносфере, повышению устойчивости функционирования объектов экономики и систем жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях и при военных конфликтах с учетом современных требований.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенции ПК-3 выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Основные опасности в техносфере и принципы их нормирования.

Методические основы исследования механизмов ЧС. Основные опасности в техносфере и их классификация.

Тема 2. Основы безопасности населения.

Экономика России и безопасность населения. Структура территорий городских поселений.

Тема 3. Общие сведения о промышленных предприятиях.

Классификация объектов экономики. Структура промышленного предприятия. Основные подразделения, основные производственные фонды и их назначение. Генеральные планы промышленных предприятий.

Тема 4. Потенциально опасные технологические процессы и производства.

Источники и классификация промышленных аварий. Потенциально опасные технологические процессы и производства.

Тема 5. Сети коммунально-энергетического хозяйства промышленных объектов и населенных пунктов

Сети водоснабжения техносферных регионов. Сети газоснабжения населенных пунктов и промышленных объектов. Сети коммунально-энергетического хозяйства промышленных объектов.

Тема 6. Основы устойчивости функционирования объектов экономики.

Методы, способы и средства защиты объектов экономики при внешних воздействиях. Основы устойчивости функционирования объектов экономики и территорий. Нормативно-правовая база устойчивого функционирования объектов экономики и территорий. Основные требования законодательных и нормативных актов. Устойчивость административно-территориальных единиц в условиях военного конфликта. Условия устойчивого развития и безопасности общества при техногенных воздействиях.

Тема 7. Предупреждение аварий и катастроф в техносфере.

Основы обеспечения безопасности в техносфере. Нормативно-правовое обеспечение мероприятий по предупреждению ЧС в техносфере. Основы обеспечения безопасности в техносфере. Требования по предупреждению ЧС в области промышленной безопасности. Лицензирование промышленной деятельности. Декларирование безопасности опасных производственных объектов. Техническое расследование причин аварий на опасных производственных объектах. Основы деятельности органов управления РСЧС по обеспечению безопасности в техносфере.

Вид контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часа.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Мониторинг безопасности»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой «Техносферная безопасность».

Основывается на базе дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», «Экология», «Управление техносферной безопасностью».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Управление рисками, системный анализ и моделирование», НИР.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения является формирование у обучающихся знаний и умений в области техносферной безопасности, защиты населения, прогнозирования, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера, подготовка специалистов для работы в

органах управления МЧС, а также подсистемах государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС

Задачами изучения дисциплины являются:

-изучение методов мониторинга окружающей среды (глобальный, государственный, региональный, локальный, фоновый);

-изучение методов мониторинга источников опасности (объектовый, аэрокосмический), контроля безопасности оборудования и продукции, неразрушающего технического контроля;

-изучение методов мониторинга здоровья работающих и населения (аттестация рабочих мест, контроль воздействия на человека опасных факторов техносферы, таких как вибрация, шум, ЭМП и ЭМИ, радиация и др.)

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенции (ПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Основы организации мониторинга и прогнозирования факторов риска и уязвимости природно-техногенных объектов. Принципы организации мониторинга безопасности на урбанизированных территориях.

Тема 2. Виды регулярных наблюдений за факторами риска природного и техногенного характера.

Тема 3. Нормативно-правовые основы обеспечения безопасности в техносфере и организации мониторинга.

Тема 4. Организация сети наблюдений и формирование информационных ресурсов. Методические основы организации наблюдений.

Тема 5. Аэрокосмические технологии мониторинга безопасности и оценки состояния компонентов окружающей среды и природных ресурсов.

Тема 6. Сбор информации и формирование баз данных о факторах риска.

Тема 7. Мониторинг природных и техногенных факторов риска.

Тема 8. Организация наблюдений за факторами риска и последствиями техногенных аварий. Радиационно-экологический мониторинг.

Тема 9. Мониторинг воздействия аварийно-химически опасных веществ.

Тема 10. Мониторинг загрязнений природной среды нефтепродуктами.

Тема 11. Мониторинг безопасности природно-техногенных комплексов, систем инженерной защиты и предупреждения аварий. Мониторинг объектов размещения отходов производства и потребления.

Тема 12. Мониторинг гидротехнических сооружений.

Тема 13. Мониторинг систем питьевого водоснабжения.

Вид контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Организация радиационной, химической и биологической защиты населения и территорий»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой «Техносферная безопасность».

Основывается на базе дисциплин: «Физиология человека», «Основы первой медицинской помощи», «Физика», «Химия» «Мониторинг безопасности».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Обеспечение производственной и экологической безопасности».

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины является подготовка специалиста с углубленной фундаментальной теоретической и практической подготовкой, способного профессионально решать вопросы радиационной и химической защиты сил РСЧС, населения и среды обитания в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

Задачи дисциплины изучения дисциплины: изучение источников радиационной и химической опасности при чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени изучение методов определения и нормативных уровней допустимых негативных воздействий радиационного и химического заражения (загрязнения) на человека и природную среду научить пользоваться индивидуальными и коллективными средствами защиты изучение методов, приборов и систем контроля радиационной и химической обстановки научить методам прогнозирования и ликвидации последствий радиационных и химических аварий.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенции (ПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины.

Ядерное оружие и основы поражающего действия: принципы устройства ядерных боеприпасов; поражающие факторы ядерного взрыва; мощность дозы и доза излучения в районе ядерного взрыва. Химическое оружие и основы поражающего действия: Боевые свойства химического оружия; физические и химические свойства отравляющих веществ; классификации отравляющих веществ; пути проникновения химического оружия в организм человека, общие токсические свойства; способы защиты от отравляющих веществ. Техногенные источники радиационной и химической опасности: Методы регистрации радиоактивного и химического заражения. Понятие радиационно-опасного объекта. Предприятия ядерного топливного цикла. Понятие радиационной аварии. Классификация радиационных аварий. Поражающие факторы характерные для различных фаз развития радиационных аварий. Пути формирования дозовых нагрузок при нахождении личного состава сил РСЧС и населения на загрязненных территориях. Нормирование радиационных нагрузок. Нормы радиационной безопасности. Источники химического заражения и их краткая

характеристика. Понятие химически опасного объекта. Методические подходы к классификации химических аварий. Наиболее распространенные виды химических производств и их потенциальная опасность. Основные процессы, характеризующие динамику развития аварии с выбросом химически опасных веществ. Классификация химически опасных веществ и их основные физико-химические и токсические характеристики. Поражающие факторы, концентрация и токсодоза химически опасных веществ. Теория и средства индивидуальной и коллективной защиты в чрезвычайных ситуациях: защита органов дыхания; защиты кожи; коллективные средства защиты. Основы выявления и оценки радиационной и химической обстановки: Понятие о радиационной и химической обстановке. Задачи выявления и оценки радиационной и химической обстановки. Исходные данные необходимые для выявления и оценки фактической обстановки. Методики оценки обстановки. Определение прогнозируемых значений мощности доз излучения на местности. Оценка размеров прогнозируемых зон загрязнения и отображение их на карте. Оценка прогнозируемой радиационной обстановки. Прямые и обратные задачи, решаемые при оценке радиационной обстановки. Определение РПХО, глубин распространения первичного и вторичного облака зараженного воздуха, стойкости на местности. Прогнозирование масштабов и последствий применения химического оружия. Выявление и оценка химической обстановки при авариях на химически опасных объектах. Нанесение радиационной и химической обстановки на карты, схемы. Виды биологических опасностей, вирусы, бактерии. Эпидемии. Способы защиты населения. Организация карантина.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Нормы международного гуманитарного права и международные институты безопасности»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой «Техносферная безопасность».

Основывается на базе дисциплин: «Ликвидация социальных последствий катастроф», «Правовые основы профессиональной деятельности».

Является основой для изучения следующих дисциплин: НИР и написания магистерской диссертации.

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Нормы международного гуманитарного права и международные институты безопасности» является формирование у

студентов понимания и компетенций в области международного гуманитарного права, а также умения анализировать и применять эти нормы на практике для предотвращения нарушений прав человека и гуманитарных кризисов и активного участия в работе международных институтов безопасности.

Задачи:

- изучение основных принципов и норм международного гуманитарного права;

- разработка понимания роли и значимости международных институтов безопасности в обеспечении мирной безопасности и защите прав человека;

- анализ и оценка международных институтов безопасности, их функций, мандатов и сфер деятельности;

- рассмотрение и анализ практических случаев нарушений международных гуманитарных норм и реакции со стороны международных институтов безопасности;

- определение проблем и вызовов в области международного гуманитарного права и международных институтов безопасности и поиск возможных путей и решений;

- развитие аналитических и критических навыков для оценки эффективности деятельности международных институтов безопасности и применения международного гуманитарного права;

- формирование у студентов понимания взаимосвязи между международным гуманитарным правом и международными институтами безопасности и их взаимодействием в обеспечении безопасности и защите прав человека.

Дисциплина нацелена на формирование универсальной компетенции (УК-5) и профессиональной компетенции (ПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Введение в международное гуманитарное право:

Определение и история международного гуманитарного права.

Принципы и нормы международного гуманитарного права.

Основные инструменты и источники международного гуманитарного права.

Тема 2. Защита прав человека во время вооруженных конфликтов:

Охрана жизни и здоровья гражданских лиц, военнопленных и других незащищенных категорий лиц.

Запрещенные методы боевых действий: использование запрещенного оружия, практики насилия и терроризма.

Защита гражданского населения от последствий вооруженных конфликтов.

Тема 3. Международные институты безопасности:

Роль и задачи международных институтов безопасности, таких как ООН, ОБСЕ и др.

Международные миссии мира и их роль в поддержании международного мира и безопасности.

Развитие норм и принципов международной безопасности.

Тема 4. Международное право и принципы коллективной безопасности:

Основные принципы коллективной безопасности, такие как нерушимость границ, неприменение силы, разрешение споров путем мирных средств.

Роль международных организаций в предотвращении и разрешении международных конфликтов.

Тема 5. Современные вызовы и проблемы:

Изменяющаяся природа конфликтов и их влияние на соблюдение международного гуманитарного права.

Гуманитарные кризисы: беженцы, голод, эпидемии и проблемы гуманитарного доступа.

Тема 6. Практические аспекты применения международного гуманитарного права:

Роль национальных и международных судов в преследовании нарушений международного гуманитарного права.

Основные принципы ответственности и наказания за нарушение международного гуманитарного права.

Тема 7. Анализ конкретных случаев нарушения международного гуманитарного права и реакции со стороны международных институтов безопасности.

Тема 8. Кейс-стади и дебаты, направленные на развитие навыков анализа и применения международного гуманитарного права и работы с международными институтами безопасности.

Вид контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины
«Планирование мероприятий РСЧС и ГО»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой: «Организация управления повседневной деятельности МЧС России».

Основывается на базе дисциплин: «Управление рисками, системный анализ и моделирование», «Нормативно-правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты территорий», «Идентификация и оценка рисков возникновения опасных природных и техногенных процессов».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Современные технологии планирования и прогнозирования», «Стратегическое управление в области защиты населения и территорий от ЧС».

Цели и задачи дисциплины.

Общей целью изучения дисциплины является подготовка специалистов для органов местного самоуправления — способных осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий и принимать управленческие решения в условиях угрозы и возникновения чрезвычайной ситуации при планировании мероприятий РСЧС и ГО, направленных на устойчивость муниципальных образований к бедствиям.

Задачи дисциплины:

формирование у обучающихся основ фундаментальных знаний в области планирования мероприятий РСЧС и ГО;

формирование у обучающихся проведения анализа проблемных ситуаций и выбора стратегии действий;

привитие умений и навыков разработки основных планирующих документов в области РСЧС и ГО.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных (УК-1) и профессиональных компетенций (ПК -4) выпускника.

Содержание дисциплины.

Тема 1. Теоретические основы планирования мероприятий РСЧС и ГО.

Принципы, требования, предъявляемые к планированию. Методы и виды планирования. Типовой порядок организации планирования. Нормативные правовые документы и требования по планированию мероприятий РСЧС и ГО.

Тема 2. Порядок разработки. Плана основных мероприятий в области гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуации, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах.

Общие положения по разработке. Предназначение и структура Плана основных мероприятий. Методика разработки.

Тема 3. Порядок разработки Плана действий по предупреждению и ликвидации ЧС природного и техногенного характера».

Общие положения по разработке Плана действий. Предназначение и структура.

Тема 4. Порядок разработки Плана гражданской обороны и защиты населения муниципального образования.

Общие положения по разработке. Плана гражданской обороны и защиты населения муниципального образования. Предназначение, структура

Тема 5. Порядок разработки типовых Паспортов безопасности территории субъекта Российской Федерации, муниципального образования, опасного объекта, Паспорта антитеррористической защищенности, типовых Паспортов территорий субъекта Российской Федерации и объектов.

Общие положения по разработке Паспорта безопасности, Паспорта антитеррористической защищенности, Паспортов территорий и объекта.

Тема 6. Порядок разработки Плана по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации.

Общие положения по разработке Плана по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов. Предназначение, структура Плана по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов.

Вид контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Система антикризисного управления»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой: «Оперативного управления мероприятиями РСЧС и ГО»

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, приобретённые в ходе изучения дисциплин, реализуемых в программах бакалавриата (специалитета).

Дисциплина является обеспечивающей для успешного изучения дисциплины «Устойчивость объектов экономики и территорий», «Стратегическое управление в области защиты населения и территорий от ЧС»

Цели и задачи дисциплины.

Общей целью изучения дисциплины является подготовка выпускников для работы в системе МЧС России и в подсистемах РСЧС, способных осуществлять подготовку предложений по организации защиты населения при чрезвычайных ситуациях (ЧС) природного и техногенного характера организации оперативного реагирования на ЧС.

Задачи дисциплины:

формирование у обучающихся основ анализа проблемных ситуаций в области организации защиты населения и территорий Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

изучение обучающимися нормативного правового регулирования в области защиты населения и территорий от ЧС в Российской Федерации;

изучение обучающимися структуры и организации функционирования системы защиты населения и территорий Российской Федерации от ЧС природного и техногенного характера;

приобретение навыков по разработке предложений организации защиты населения от ЧС природного и техногенного характера;

приобретение навыков по организации оперативного реагирования на чрезвычайную ситуацию в муниципальном образовании.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных (УК-1) и профессиональных компетенций (ПК-2, ПК -4) выпускника.

Содержание дисциплины.

Тема 1. Система защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций

РСЧС и ГО на современном этапе. Основные этапы развития гражданской обороны. Основы организации гражданской обороны. Руководство и управление гражданской обороной. Основы организации РСЧС. Порядок функционирования РСЧС.

Тема 2. Организация защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций

Основы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Характеристика принципов защиты населения и территорий от ЧС. Содержание основных способов защиты населения и территорий от ЧС. Основные функции государственных систем по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Основы организации и проведения эвакуационных мероприятий в ЧС.

Тема 3. Организация управления и оперативного (экстренного) реагирования при ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Особенности работы органов управления и сил РСЧС по предупреждению и ликвидации ЧС. Организация работы органов управления РСЧС в повседневном режиме. Особенности работы органов управления РСЧС при угрозе и возникновении чрезвычайной ситуации.

Вид контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины
«Надзор и контроль в области ГО, ЧС и ПБ»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой «Пожарная безопасность».

Основывается на базе дисциплин: «Мониторинг безопасности».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Экспертиза безопасности», «Комплексная система обеспечения безопасности жизнедеятельности населения и территорий».

Цели и задачи дисциплины:

Общей целью изучения дисциплины является подготовка выпускников для работы в системе МЧС России и в подсистемах РСЧС, способных организовывать надзорную деятельность в области ГО, ЗНТ и ПБ.

Задачи:

формирование у обучающихся основ организации и проведения контрольной (надзорной) деятельности в области ГО, ЗНТ и ПБ, дознания по пожарам и пожарно-технической экспертизы;

приобретение и развитие умений и навыков, необходимых для идентификации опасных факторов пожара, оценки риска их реализации, выбора технических средств обеспечения пожарной безопасности и проведения пожарно-технической экспертизы;

приобретение умений и навыков по осуществлению административной процедуры государственной функции по надзору за выполнением требований пожарной безопасности, информационно-методическому обеспечению деятельности в МЧС России, применению экспертных методов пожарно-технической экспертизы;

приобретение умений и навыков по проведению оценки соответствия объектов защиты требованиям пожарной безопасности, применению риск-ориентированного подхода при организации надзорной деятельности МЧС России, решению современных задач борьбы с пожарами как задачи гражданской обороны и организации деятельности пожарно-спасательных гарнизонов.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема 1: Правовые и организационные основы надзорной деятельности в области пожарной безопасности, гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций

Правовые основы надзорной деятельности МЧС России. Организация надзорной деятельности МЧС России. Применение риск-ориентированного подхода при организации надзорной деятельности МЧС России.

Тема 2: Организация и проведение контрольно-надзорных мероприятий в области пожарной безопасности, гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций

Организация и проведение контрольно-надзорных мероприятий надзорными органами МЧС России. Проверка соблюдения организациями и гражданами противопожарного режима и соответствия эксплуатируемых объектов защиты требованиям пожарной безопасности.

Тема 3: Дознание по пожарам и пожарно-техническая экспертиза

Органы дознания и судебно-экспертные учреждения МЧС России и их деятельность при проведении установления очага пожара. Экспертные методы пожарно-технической экспертизы.

Тема 4: Информационно-методическое обеспечение деятельности в МЧС России

Порядок использования специального программного обеспечения с целью информационно-методического обеспечения надзорной деятельности МЧС России. Отработка практических навыков использования специального программного обеспечения и информационных ресурсов, применяемых

инспекторским составом МЧС России для осуществления надзорной деятельности.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Организация инженерной защиты населения и территорий»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой «Инженерной защиты населения и территорий».

Основывается на базе дисциплин: «Управление рисками, системный анализ и моделирование», «Нормативно-правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты территорий», «Идентификация и оценка рисков возникновения опасных природных и техногенных процессов».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Управление проектами в сфере безопасности», «Комплексная система обеспечения безопасности жизнедеятельности населения и территорий», «Устойчивость объектов экономики и территорий», «Современные технологии планирования и прогнозирования».

Цели и задачи дисциплины:

Общей целью изучения дисциплины является подготовка выпускников для работы в муниципальных организациях и учреждениях для осуществления планирования, организации, руководства и контроля при выполнении инженерно-технических мероприятий гражданской обороны, задач инженерного обеспечения ликвидации чрезвычайных ситуаций в области обеспечения безопасности, инженерной защиты населения, объектов и территорий в чрезвычайных ситуациях.

Задачи дисциплины:

формирование знаний содержания основных задач и мероприятий инженерного обеспечения ликвидации чрезвычайных ситуаций и инженерно-технических мероприятий по защите населения и территорий в интересах обеспечения безопасности населения, объектов и территорий;

формирование знаний требований нормативных правовых актов и руководящих документов в области инженерной защиты населения и территорий;

развитие умения принимать целесообразные и обоснованные управленческие решения на организацию выполнения инженерно-технических мероприятий по защите населения и инженерного обеспечения предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

формирование умений и навыков в прогнозировании инженерной обстановки, которая может сложиться в чрезвычайных ситуациях, по установленным методикам.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций ПК-2 и ПК-4 выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Прогнозирование инженерной обстановки в чрезвычайных ситуациях военного времени

Организация инженерной защиты населения и территорий. Общие положения.

Тема 2. Прогнозирование инженерной обстановки в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера

Общие подходы к прогнозированию последствий разрушительных землетрясений. Классификация зданий и характеристика их разрушения при землетрясениях. Прогнозирование инженерной обстановки в районе разрушительного землетрясения.

Тема 3. Организация выполнения основных инженерно-технических мероприятий по защите населения в чрезвычайных ситуациях

Общие положения по организации инженерно-технических мероприятий по защите населения в современных условиях. Основные инженерно-технические мероприятия ГО, предупреждения и ликвидации ЧС. Особенности инженерной защиты населения в условиях ЧС военного, природного и техногенного характера. Основы инженерной защиты территорий в зонах возможных чрезвычайных ситуаций

Тема 4. Защитные сооружения гражданской обороны

Основные нормы проектирования защитных сооружений гражданской обороны. Общие сведения о защитных сооружениях гражданской обороны. Объемно-планировочные решения защитных сооружений гражданской обороны. Особенности объемно-планировочных решений быстровозводимых защитных сооружений гражданской обороны.

Вид контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Организация и ведение аварийно-спасательных работ»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой «Аварийно-спасательных работ».

Основывается на базе дисциплин: «Идентификация и оценка рисков возникновения опасных природных и техногенных процессов», «Мониторинг безопасности».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Комплексная система обеспечения безопасности жизнедеятельности населения и территорий», «Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время».

Цели и задачи дисциплины.

Общей целью изучения дисциплины является подготовка выпускников для работы в подсистемах РСЧС, способных создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций, организовывать и проводить работы по ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Задачи:

формирование у обучающихся основ фундаментальных знаний в области организации и проведения работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций, по требованиям к проведению работ при ликвидации чрезвычайных ситуаций;

приобретение умений и навыков выявления факторов вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания, применения различных способов и средств выполнения работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций, организации и проведения мероприятий по предотвращению чрезвычайных ситуаций.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенции (ПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины.

Тема 1. Структура, задачи и основы применения аварийно-спасательных формирований

Аварийно-спасательные службы РСЧС. Организационная структура и задачи, решаемые аварийно-спасательными службами. Основные положения по функционированию аварийно-спасательных служб РСЧС.

Тема 2. Основы применения сил единой государственной системы предупреждения и ликвидации в чрезвычайных ситуациях

Основы применения сил РСЧС в чрезвычайных ситуациях. Общие принципы и правовые основы применения сил РСЧС. Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ в чрезвычайных ситуациях мирного времени. Организация взаимодействия органов управления, сил и средств при проведении АСДНР в районах чрезвычайных ситуаций.

Тема 3. Ведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в зонах чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Организация и проведение аварийно-спасательных работ в населенных пунктах, подвергшихся землетрясениям. Общие положения по организации аварийно-спасательных работ. Организация управления аварийно-спасательными работами. Технология ведения аварийно-спасательных работ и меры безопасности при их проведении.

Вид контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Государственное регулирование в области защиты населения и территорий
в ЧС»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой «Техносферная безопасность».

Основывается на базе дисциплин: «Управление рисками, системный анализ и моделирование», «Нормативно-правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты территорий», «Идентификация и оценка рисков возникновения опасных природных и техногенных процессов».

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины – формирование у студентов представления о важности и необходимости государственного надзора в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Задачи:

- изучить нормативное правовое регулирование и осуществление государственных мер в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;
- изучить организацию государственных надзоров в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;
- приобрести практический опыт проведения надзора в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;
- приобрести знания по профилактике нарушений обязательных требований; приобрести знания по профилактике правонарушений в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;
- приобрести навыки планирования контрольно-надзорной деятельности с применением риск-ориентированного подхода.

Дисциплина нацелена на формирование универсальной компетенции (УК-1) и профессиональной компетенции (ПК -4) выпускника.

Содержание дисциплины.

Тема 1. Нормативно правовое регулирование в области защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера.

Тема 2. Требование и практическая работа по обеспечению выполнения регионального законодательства, муниципальных правовых актов и нормативных актов организаций в области защиты населения и территорий от ЧС.

Тема 3. Нормативно-правовое регулирование и организационные основы в области единой системы государственных надзоров.

Тема 4. Основные принципы и способы защиты населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий, вследствие этих действий, а

также при ЧС. Организация радиационной, химической и медикобиологической защиты (РХБЗ) населения.

Тема 5. Организация управления, связи и оповещения в системах ГО и РСЧС.

Тема 6. Порядок создания и применения спасательных служб и НАСФ.

Тема 7. Планирование мероприятий защиты населения и территорий от ЧС. Содержание и разработка «Плана действий по предупреждению и ликвидации ЧС».

Тема 8. Планирование мероприятий защиты населения и территорий от ЧС. Содержание и разработка «Плана действий по предупреждению и ликвидации ЧС».

Тема 9. Нормативно-правовое регулирование по организации и осуществлению обучения населения в области ГО и защиты от ЧС.

Тема 10. Порядок осуществления государственного надзора в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

Виды контроля по дисциплине: зачёт.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Обеспечение противоаварийной устойчивости потенциально опасных объектов экономики»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой «Техносферная безопасность».

Основывается на базе дисциплин: «Экономика и менеджмент безопасности», «Идентификация и оценка рисков возникновения опасных природных и техногенных процессов» «Управление рисками, системный анализ и моделирование», и служит основой для научно-исследовательской работы.

Цели и задачи дисциплины.

Сформировать у обучающихся компетенции, необходимые для организации и реализации мероприятий по предотвращению аварий, минимизации рисков и последствий чрезвычайных ситуаций на потенциально опасных объектах экономики.

Задачи:

освоить теоретические основы противоаварийной устойчивости;

изучить методы анализа рисков и прогнозирования аварий;

освоить методы оценки устойчивости объектов;

научиться разрабатывать и реализовывать мероприятия по повышению устойчивости.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенции (ПК -4) выпускника.

Содержание дисциплины.

Понятие и классификация потенциально опасных объектов (ПОО). Нормативно-правовое регулирование противоаварийной устойчивости. Анализ рисков и оценка уязвимости ПОО. Инженерно-технические меры обеспечения устойчивости. Организационные меры обеспечения безопасности. Планирование и реализация мероприятий по предупреждению аварий. Ликвидация последствий аварий на ПОО. Информационное обеспечение и моделирование аварийных ситуаций. Экономические и социальные аспекты противоаварийной устойчивости. Перспективные направления повышения устойчивости ПОО

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов.

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Автоматизированные системы управления безопасностью»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой «Техносферная безопасность».

Основывается на базе дисциплин: «Идентификация и оценка рисков возникновения опасных природных и техногенных процессов», «Мониторинг безопасности».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Комплексная система обеспечения безопасности жизнедеятельности населения и территорий».

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины – получение компетенций в области профилактики защиты людей от аварии инженерных сооружений в стадии эксплуатации, а также поврежденных в результате воздействия природных и техногенных катаклизмов.

Задачи:

теоретическая и практическая подготовка по решению организационных и управленческих задач по оценке технического состояния инженерных сооружений, находящихся в стадии эксплуатации;

получение необходимой информации о прочности и несущей способности сооружений и отдельных его элементов, выявление всех существующих дефектов и повреждений, установление причины их возникновения и выдача рекомендаций по устранению дефектов для обеспечения проектного срока их эксплуатации;

определение возможности или невозможности эксплуатации сооружений, подвергнутых воздействию природных и техногенных катаклизмов и терактов, определение общего ущерба, выявления зон с

различной степени повреждений, определение объема разрушения, а при необходимости проведение детальной экспертизы прочности и несущей способности поврежденного сооружения и выдача предложений по его восстановлению или усилению.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенции (ПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины.

Тема 1. Основные положения и понятия экспертизы безопасности

Основные понятия. Законодательство в области промышленной безопасности.

Тема 2. Основы промышленной безопасности

Деятельность в области промышленной безопасности. Ответственность в области промышленной безопасности.

Тема 3. Экспертиза пожарной безопасности промышленных объектов

Пожаровзрывозащита технических объектов. Противопожарная безопасность. Оценка и прогнозирование пожаро- и взрывоопасных состояний технологического оборудования промышленных предприятий.

Тема 4. Производственный травматизм

Понятие производственного травматизма. Причины производственного травматизма.

Методы анализа производственного травматизма.

Тема 5. Технические устройства на опасных производственных объектах

Обязательные требования к техническим устройствам. Нормативно-правовое регулирование применения технических устройств на опасных производственных объектах.

Тема 6. Экспертиза зданий и сооружений на опасном производственном объекте

Термины и определения в экспертизе промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы зданий и сооружений.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой «Техносферная безопасность».

Основывается на базе дисциплин: «Идентификация и оценка рисков возникновения опасных природных и техногенных процессов», «Мониторинг безопасности».

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Профессиональные особенности действия спасателей в ЧС», «Физиология человека» и служит основой для освоения дисциплин «Система связи и оповещения» и других дисциплин профессионального цикла.

Цели и задачи дисциплины.

Получение студентами теоретических знаний и практических навыков в области социологии и психологии, формирование знаний и обучение практическим навыкам в области обеспечения психологической устойчивости личности и способов ее формирования и поддержания в чрезвычайных ситуациях.

Задачи:

изучение психологического обеспечения профессиональной деятельности специалистов МЧС;

изучение основных задач и организационной структуры медицины катастроф;

изучение концепции социально-психологической реабилитации населения: формирование устойчивых теоретических и практических навыков оказания первой помощи пострадавшим в ЧС обеспечивает усвоения студентами теоретических знаний и практических навыков по следующим аспектам:

ознакомление студентов с многообразными формами проявления стресса, изучаемых различными смежными дисциплинами;

усвоение основных понятий в области психологии здоровья стресса;

развитие представлений об основах психологического оздоровления личности, о первичной роли психологического и духовного здоровья в совершенствовании интегративного здоровья человека, об осмысленной и. ответственном отношении к своему здоровью;

ориентация в различии предметной области физиологии, валеологии, психологии здорового образа жизни, санологии;

усвоение диагностических приемов, применяемых в психологии стресса.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-2 и ПК-4) выпускника.

Тема 1. Понятие, виды и характеристика чрезвычайных ситуаций.

Тема 2. Социально-медицинские последствия чрезвычайных ситуаций.

Тема 3. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Тема 4. Силы и средства предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Тема 5. Права граждан при возникновении и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Тема 6. Подготовка населения по защите от чрезвычайных ситуаций.

Тема 7. Социальная работа при стихийных бедствиях.

Тема 8. Социальная работа при чрезвычайных техногенных ситуациях.

Тема 9. Социальная работа при экологических катастрофах.

Тема 10. Социальная работа при военных и социально-политических конфликтах.

Тема 11. Социальная работа с участниками ликвидаций чрезвычайных ситуаций.

Тема 12. Социальная работа в сфере профилактики чрезвычайных ситуаций.

Тема 13. Психопатологические последствия ЧС.

Тема 14. Общие методы оптимизации стресса.

Вид контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Аудит безопасности промышленных объектов»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой «Техносферная безопасность».

Основывается на базе дисциплин: «Устойчивость объектов экономики и территорий», «Управление рисками, системный анализ и моделирование», «Организация радиационной и химической защиты населения и территорий».

Является основой для выполнения научно-исследовательской работы студента, написания выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Общей целью изучения дисциплины является подготовка выпускников для работы в системе МЧС России и в подсистемах РСЧС, способных решать задачи в области защиты населения, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера, аудита безопасности объектов экономики; организации проведения оценки техногенного риска и выбора оптимального комплекса мер защиты персонала, объектов и населения.

Задачи:

формирование у обучающихся основ фундаментальных знаний в области анализа безопасности промышленных объектов;

приобретение умений и навыков анализа оценки техногенного риска чрезвычайных ситуаций;

приобретение умений и навыков по выбору оптимального комплекса мер защиты персонала, объектов и населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

приобретение умений и навыков по проведению экспертизы проектной и эксплуатационной документации опасных объектов, независимой оценки риска в области гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-2, ПК-4) выпускника.

Содержание дисциплины: Аудит безопасности проектной документации промышленного предприятия. Экспертиза промышленной безопасности действующих объектов. Система независимой оценки рисков в области гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Экспертиза безопасности»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой «Техносферная безопасность».

Основывается на базе дисциплин: «Мониторинг безопасности», «Организация радиационной, химической и биологической защиты населения и территорий».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Комплексная система обеспечения безопасности жизнедеятельности населения и территорий».

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Экспертиза безопасности» является получение компетенций в области профилактики защиты людей от аварии инженерных сооружений в стадии эксплуатации, а также поврежденных в результате воздействия природных и техногенных катаклизмов.

Задачи изучения дисциплины «Экспертиза безопасности»: теоретическая и практическая подготовка по решению организационных и управленческих задач по оценке технического состояния инженерных сооружений, находящихся в стадии эксплуатации; получение необходимой информации о прочности и несущей способности сооружений и отдельных его элементов, выявление всех существующих дефектов и повреждений, установление причины их возникновения и выдача рекомендаций по устранению дефектов для обеспечения проектного срока их эксплуатации; определение возможности или невозможности эксплуатации сооружений, подвергнутых воздействию природных и техногенных катаклизмов и терактов, определение общего ущерба, выявления зон с различной степенью

повреждений, определение объема разрушения, а при необходимости проведение детальной экспертизы прочности и несущей способности поврежденного сооружения и выдача предложений по его восстановлению или усилению.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-2, ПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины.

Основные положения и понятия экспертизы безопасности. Основы промышленной безопасности. Экспертиза пожарной безопасности промышленных объектов. Производственный травматизм. Технические устройства на опасных производственных объектах. Экспертиза зданий и сооружений на опасном производственном объекте.

Вид контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Современные физико-химические методы анализа»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой техносферная безопасность.

Основывается на базе дисциплин: «Физика», «Химия».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Научно-исследовательская работа студента».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование представлений об этапах и методах физико-химического анализа, позволяющих критически осмысливать условия состояния окружающей среды и применять полученные знания для решения нестандартных профессиональных задач.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

формирование представлений об основных этапах и методах физико-химического анализа;

изучение теоретических основ методов физико-химического анализа;

изучение основных методов качественного и количественного анализа веществ;

обзор области применения методов физико-химического анализа для анализа технических объектов, продукции и состояния окружающей среды.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Основы аналитической химии. Классификация методов анализа.

Предмет аналитической химии. Качественный и количественный анализ. Классификация методов анализа: химические, физические, физико-химические методы. Характеристики методов анализа: предел обнаружения, диапазон определяемых содержаний, основа, примесь. Аналитический сигнал. Интенсивность и разрешающая способность аналитического сигнала. Селективность, специфичность и экспрессность методов анализа. Направления развития аналитической химии.

Тема 2. Основные этапы анализа. Математическая точность результатов анализа и оценка их качества.

Отбор, усреднение пробы и взятие навески. Разложение (вскрытие) пробы. Разложение, выделение определяемого компонента и его концентрирование химическими, физическими и физико-химическими методами. Регистрация и измерение величины аналитического сигнала. Фон (шум). Расчет результатов анализа. Уравнение связи. Градуировочный график. Коэффициент чувствительности. Точность анализа. Абсолютная и относительная погрешность анализа. Параметры качества анализа: правильность, точность, воспроизводимость и надежность. Классификация погрешностей: случайные, грубые, систематические. Стандартное отклонение.

Тема 3. Физико-химические методы анализа и их классификация. Общие методы количественного определения веществ.

Физико-химические методы анализа и их преимущества. Классификация физико-химических методов анализа. Прямые и косвенные ФХМА. Эталонные и безэталонные ФХМА. Основные методы количественного определения: метод градуировочной функции (стандартной серии), метод стандартов, метод стандартных добавок

Тема 4. Спектральные методы анализа.

Спектры и их характеристики. Спектральные методы анализа: эмиссионные, рефракционные, абсорбционные, методы рассеяния. Оптические методы анализа. Возбужденное состояние атомов. Спектральные линии. Спектры испускания и поглощения. Атомноэмиссионная спектроскопия. Монохроматизация излучения. Методы регистрации спектров. Количественный и качественный анализ в АЭС. Атомно-абсорбционная спектроскопия. Оптическая плотность. Количественный анализ в ААС. Методы молекулярно-абсорбционного анализа. Колориметрия. Коэффициент пропускания. Закон Бугера-Ламберта-Бера. Молярный коэффициент поглощения. Методы количественного анализа в фотоколориметры.

Тема 5. Хроматографические методы анализа.

Хроматография. Абсорбция, адсорбция. Подвижная и неподвижная фаза. Хроматографическая колонка. Классификация хроматографических методов анализа. Способы проведения хроматографии: фронтальный, вытеснительный, проявительный. Газо-жидкостная хроматография. Устройство и принцип работы газового хроматографа. Детектирование в хроматографии. Качественный хроматографический анализ.

Хроматографические пики. Хроматограмма. Время и объем удерживания вещества. Методы количественного анализа в ГЖХ. Бумажная распределительная хроматография: восходящая, нисходящая, радиально-распределительная. Коэффициенты подвижности. Качественный и количественный анализ в бумажной хроматографии.

Тема 6. Электрохимические методы анализа.

Классификация электродов: первого рода, второго рода, редокс-электроды, мембранные (ионселективные) электроды. Индикаторные электроды, электроды сравнения, вспомогательные электроды. Электродные процессы в растворах. Электрическое сопротивление раствора. Удельная и эквивалентная электропроводность. Прямая и косвенная кондуктометрия. Кондуктометрическое титрование. Определение водородного показателя с помощью потенциометрии. Кулонометрия.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часов.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой «Техносферная безопасность».

Основывается на базе дисциплин: «Экономика и менеджмент безопасности».

Является основой для выполнения научно-исследовательской работы студента, написания выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности» является формирование компетенций в сфере расчета и проектирования инженерных сооружений, у специалистов способных творчески применять полученные знания в практической деятельности, по обеспечению прочности и устойчивости, долговечности и огнестойкости зданий и сооружений.

Задачи изучения дисциплины «Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности»: теоретическая и практическая подготовка обучающихся по решению задач организационного, правового, экономического и научно-технического характера, способствующих обеспечению нормальной работы инженерных сооружений в стадии эксплуатации и минимального ущерба их прочности и устойчивости при воздействии природных и техногенных катаклизмов, а также терактов.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-5) выпускника.

Содержание дисциплины.

Основные принципы обнаружения пожара, принципы построения и размещения пожарных извещателей на объекте. Принципы построения систем пожарной сигнализации. Расчет и проектирование автоматических установок водяного пожаротушения. Расчет и проектирование автоматических установок пенного пожаротушения. Расчет и проектирование автоматических установок газового пожаротушения. Расчет и проектирование автоматических установок порошкового и аэрозольного пожаротушения.

Вид контроля по дисциплине: зачет, КР.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетные единицы, 180 часа.

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Теория принятия решений»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой «Техносферная безопасность».

Основывается на базе дисциплин: «Математическое планирование эксперимента», «Методы научных исследований в техносферной безопасности», «Экономика и менеджмент безопасности».

Является основой для выполнения научно-исследовательской работы студента, написания выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – дать представление о фундаментальных фактах и принципах теории принятия решений, познакомить с современными методами выбора решений, помочь овладеть способами выработки индивидуальных и групповых решений в условиях многокритериальности и неопределенности.

Задачи:

исследование процесса выбора, средств его поддержки и обоснования;
освоение методов и техник принятия решений в различных условиях;
формирование практических навыков, используемых для описания типовых алгоритмов для возможности принятия рациональных решений в условиях неполной, нечеткой, расплывчатой информации, т.е. в тех случаях, когда приходится выбирать конкретную альтернативу проектного решения;
приобретение практических навыков работы в современных интегрированных системах принятия решений.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины: Основные понятия, цели и задачи принятия решений. Оценка информационной ситуации при принятии решения.

Многокритериальные задачи оптимизации. Принятие решений в условиях неопределенности. Современные методы принятия решений.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Исследование устойчивости функционирования объектов экономики и территорий»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Медико-биологическая защита»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой медико-биологической и экологической защиты

Основывается на базе дисциплин: «Организация инженерной защиты населения и территорий»

Является основой для дисциплины «Стратегическое управление в области защиты населения и территорий от ЧС»

Цели и задачи дисциплины:

общей целью изучения дисциплины является подготовка выпускников для работы в системе МЧС России и в подсистемах РСЧС, способных организовать мероприятия по медицинскому обеспечению населения в чрезвычайных ситуациях.

Задачи дисциплины:

формирование теоретических знаний по организации медицинского обеспечения мероприятий РСЧС и ГО;

формирование теоретических знаний по организации взаимодействия спасательных формирований и структур службы «Медицины катастроф» в условиях ликвидации медико-санитарных последствий ЧС;

формирование навыков организации проведения занятий по оказанию первой помощи среди личного состава НАСФ и населения, создание запасов

медицинских средств индивидуальной защиты, табельных средств для оказания первой помощи, прогнозирование медико-санитарных последствий аварий и катастроф;

формирование навыков в организации оказания первой помощи пострадавшим.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Медико-тактическая характеристика ЧС мирного и военного времени

Медико-тактическая характеристика ЧС природного и техногенного характера. Характеристика медико-санитарных последствий применения современных средств поражения. Характеристика эпидемических очагов. Характеристика биологического оружия и очагов биологического заражения.

Тема 2. Средства и способы оказания первой помощи пораженным в ЧС

Задачи и объем первой помощи (ПП). Юридические основы прав и обязанностей спасателей по оказанию ПП. Характеристика табельных средств для оказания первой помощи в ЧС.

Тема 3. Организация медицинской защиты в ЧС

Основные задачи и организационная структура МС ГОЗ. База создания и основные задачи учреждений ВСМК. Основные задачи и структура медицинских формирований и учреждений МЧС России.

Тема 4. Организация медицинского обеспечения гражданской обороны

Содержание медицинских мероприятий ГО в мирное время. Организация перевода МС ГОЗ на военное положение. Организация медицинского обеспечения эвакуируемых.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Системы связи и оповещения в РСЧС»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой инфокоммуникационных технологий и систем связи

Основывается на базе дисциплин: «Планирование мероприятий РСЧС и ГО», «Информационные технологии и программное обеспечение в техносферной безопасности».

Дисциплина является обеспечивающей для успешного изучения дисциплин: «Автоматизация управления в РСЧС», «Комплексная система обеспечения безопасности жизнедеятельности населения и территорий».

Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины формирование у обучаемых знаний, навыков и умений, необходимых для решения задач связи и оповещения в районах чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Задачи дисциплины:

изучение теоретических и практических принципов построения систем связи и оповещения и их роли в различных звеньях управления РСЧС и ГО;

привитие практических навыков работы на средствах связи по обеспечению связи при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ в районах чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Система связи МЧС России.

Основные положения дисциплины «Системы связи и оповещения в РСЧС». Задачи системы связи МЧС России и требования, предъявляемые к ней. Современное состояние системы связи МЧС России.

Тема 2. Телекоммуникационные центры (ТЕЦ) (узлы) и средства связи МЧС

Назначение, классификация и структура узлов связи. Организация взаимодействия и эксплуатации узлов связи. Организация оперативно-технической службы на узлах связи МЧС России. Организация связи МЧС России. Структура системы связи МЧС России. Принципы организации связи для обеспечения управления и взаимодействия в РСЧС.

Тема 3. Планирование организации связи.

Планирование организации связи в органах управления МЧС России. Требования руководящих документов по организации планированию связи. Особенности организации связи в гарнизоне пожарной охраны. Планирование организации связи в органах управления МЧС России. Способы организации радио, радиорелейной и проводной связи. Организация засекреченной связи. Методика планирования мероприятий по организации связи. Типовые варианты документов плана связи. Средства связи МЧС России. Штатные средства связи подразделений МЧС России. Практическая работа на средствах связи.

Тема 4. Организация связи в спасательных воинских формированиях МЧС России.

Структура системы связи СЦ. Организация связи СЦ в режиме повседневной деятельности. Организация связи СЦ при ликвидации ЧС. Особенности организации связи при ликвидации паводка и разлива рек.

Тема 5. Общие положения о системах оповещения населения.

Общие положения о системах оповещения ГО. История развития систем оповещения. Назначение и задачи систем оповещения.

Тема 6. Организационно-техническое построение систем централизованного оповещения.

Организация оповещения в структурных звеньях РСЧС. Организация оповещения в федеральном и межрегиональном звеньях РСЧС. Организация оповещения в региональном и муниципальном звеньях управления РСЧС.

Тема 7. Организация оповещения в структурных звеньях РСЧС.

Организация оповещения в федеральном и межрегиональном звеньях РСЧС. Организация оповещения в региональном и муниципальном звеньях управления РСЧС. Организация оповещения в спасательных воинских формированиях МЧС России.

Тема 8. Развитие и совершенствование систем оповещения.

Особенности создания и реконструкции систем оповещения населения. Особенности создания и эксплуатации ЕДДС-01 (112). Особенности построения локальных систем оповещения.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Современные технологии планирования и прогнозирования»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой государственного и муниципального управления.

Основывается на базе дисциплин: «Методы научных исследований в техносферной безопасности», «Управление рисками, системный анализ и моделирование», «Идентификация и оценка рисков возникновения опасных природных и техногенных процессов», «Система антикризисного управления», «Государственное регулирование в области защиты населения и территорий в ЧС».

Дисциплина является обеспечивающей для успешного изучения дисциплин: «Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности», «НИР»

Цели и задачи дисциплины:

Цель - изучение современных подходов к методологии и методикам планирования и прогнозирования, формирование у обучающихся практических навыков и разработки плановых и прогнозных документов для реализации управленческих решений, обеспечивающих устойчивость муниципальных образований к бедствиям.

Задачи дисциплины:

дать знания о современных подходах к планированию и прогнозированию состояния и развития муниципальных образований;

сформировать представление об алгоритме разработки планов и прогнозов; познакомить с основными методами, приемами и средствами планирования и прогнозирования, применяемыми в сфере муниципального управления;

показать роль планирования и прогнозирования в муниципальном управлении в условиях выполнения задачи по обеспечению устойчивости муниципальных образований к бедствиям;

обучить анализу плановых и прогнозных документов и их критериально-индикативной оценке;

развить практические навыки подготовки управленческих решений с учетом планирования и прогнозирования состояния и развития муниципальных образований

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-4) выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Теоретические основы планирования и прогнозирования.

Тема 2. Методологические основы планирования и прогнозирования.

Тема 3. Планирование и прогнозирования развития различных сфер.

Тема 4. Технология разработки плановых и прогнозных документов.

Тема 5. Оценка эффективности планирования и прогнозирования развития муниципальной территории.

Виды контроля по дисциплине: экзамен, КР.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Стратегическое управление в области защиты населения и территорий от ЧС»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой экономики, менеджмента и организации государственных закупок

Основывается на базе дисциплин: «Система антикризисного управления», «Планирование мероприятий РСЧС и ГО».

Дисциплина является обеспечивающей для успешного изучения дисциплин: «Научно-исследовательская работа»

Цели и задачи дисциплины:

Общей целью изучения дисциплины является подготовка выпускников по общей теории и практике стратегического управления защитой населения и территорий от чрезвычайных ситуаций с учетом исторических тенденций и

особенностей современного развития, а также подготовка выпускников для работы в системе МЧС России и в подсистемах РСЧС, способных определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, выполнение деятельности в области организационного регулирования сферы закупок товаров, работ, услуг для государственных нужд.

Задачи дисциплины:

закрепление знаний по общей теории управления и изучение особенностей стратегического управления защитой населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;

изучение истории возникновения, становления и развития стратегического управления, специфики его современного состояния и функционирования в России;

исследование сущности и методов анализа внешней и внутренней среды организаций, осуществляющих защиту населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;

исследование комплексных методов проведения стратегического анализа; рассмотрение природы и способов выработки целей развития организаций,

осуществляющих защиту населения и территорий от чрезвычайных ситуаций; изучение сущности и основных разновидностей стратегий развития

современных организаций, специфики стратегий развития организаций, осуществляющих защиту населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;

ознакомление с основными подходами программно-целевого планирования в систем стратегического планирования;

формирование у обучающихся знаний технологии управления закупками для государственных и муниципальных нужд;

приобретение умений и навыков организовывать и контролировать разработку проектов контрактов, типовых условий контрактов заказчика.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-4) выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Общая теория стратегического управления.

Тема 2. Стратегическое управление защитой населения и территорий от ЧС в системе современного управления.

Тема 3. Программно-целевое планирование в системе стратегического управления.

Тема 4. Общие принципы размещения заказов для государственных и муниципальных нужд при ЧС.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часа.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы факультативной дисциплины
«Беспилотные летательные аппараты»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в блок факультативных дисциплин.

Дисциплина реализуется кафедрой «Техносферная безопасность».

Основывается на базе дисциплин «Высшая математика», «Физика», «Информатика», «Теоретическая механика».

Является основой для изучения дисциплин: «Организация связи и оповещение в ЧС».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование у обучающихся теоретических и практических знаний о предварительной подготовке беспилотного воздушного судна к полетам с использованием воздушного пространства в соответствии с действующими правилами.

Задачи:

сформировать представления о конструкциях, механизмах, используемых в БПЛА, их назначении, перспективах развития;

получить знания в области моделирования и конструирования БПЛА;

изучить основы теории полета, приобрести практические навыки дистанционного управления БПЛА;

сформировать умения и навыки визуального пилотирования БЛА.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-2, УК-6) и профессиональных компетенций (ПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины: Ведение в беспилотные летательные аппараты (БЛА). Принципы управления и строения БЛА. Организация работы БЛА. Области применения БЛА. Основы нейросетевого распознавания изображений для решения технических задач. Современное состояние разработок и производства БЛА.

Содержание дисциплины: Введение и общие принципы. Планирование и методология исследования. Структура и содержание диссертации. Оформление и стиль изложения. Подготовка к защите и дополнительные аспекты

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы факультативной дисциплины
«Научно-исследовательский семинар»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в блок факультативных дисциплин.