

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «История России»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой истории.

Основывается на базе дисциплин образовательной программы общего среднего образования.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Философия», «Социология».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование у студентов комплексного представления о культурно-историческом развитии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации, осмысление исторического опыта своей страны, а также понимание логики исторических процессов и явлений, соответственно требованиям ФГОС ВО 3++.

Задачи:

дать представление о значимости исторического сознания, о функциях исторической науки в обществе, о месте истории в системе гуманитарного знания;

раскрыть формирование и эволюцию исторических понятий и категорий, помочь овладеть основами исторического мышления;

способствовать формированию у студентов системного исторического знания в целях понимания ими сущности происходящих общественно-политических, социально-экономических и культурных процессов, событий и явлений;

изучить актуальные проблемы отечественной истории, являющиеся дискуссионными в российской и зарубежной историографии;

сформировать у студентов умение самостоятельно работать с историческими источниками и литературой, аргументировано выступать с докладами и сообщениями, участвовать в дискуссии, использовать полученные знания и навыки работы с источниками для анализа событий прошлого и современности;

сформировать способность осмысливать процессы, события и явления в России и мире в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципом историзма, формулировать и аргументированно отстаивать патриотическую позицию по проблемам отечественной истории;

дать представление об особенностях российского исторического развития на общемировом фоне, о вкладе России в развитие мировой цивилизации, ее роли в разрешении крупных международных конфликтов, влияние в мировой политике в целом;

осветить исторический опыт национальной и конфессиональной политики Российского государства на всех этапах его существования

(включая периоды Российской империи и Советского Союза) по достижению межнационального мира и согласия, взаимного влияния и взаимопроникновения культур, уделяя также внимание проблемам и противоречиям;

сформировать представления у обучающихся о роли русского народа, русского языка и русской культуры на всей территории страны для обеспечения единого культурного пространства, межнационального общения и формирования общероссийской идентичности;

изучить региональную историю в неразрывной связи с историей России; показать, как те или иные тенденции общероссийского исторического развития проявились в истории края, а также отразить и особенности истории края, его вклад в развитие страны.

Дисциплина нацелена на формирование универсальной компетенции УК-5 выпускника.

Содержание дисциплины: История как наука. Мир в древности. Народы и политические образования на территории современной России в древности. Начало эпохи Средних веков. Восточная Европа в середине I тыс. н. э. Образование государства Русь. Русь в конце X — начале XIII в. Особенности общественного строя в период Средневековья в странах Европы и Азии. Русские земли в середине XIII — XIV в. Формирование единого Русского государства в XV в. Европа и мир в эпоху Позднего Средневековья. Древнерусская культура. Мир к началу эпохи Нового времени. Россия в начале XVI в. Эпоха Ивана IV Грозного. Россия на рубеже XVI–XVII вв. Смутное время. Россия в XVII в. Ведущие страны Европы и Азии, международные отношения. Культура России в XVI–XVII вв. Россия в эпоху преобразований Петра I. Эпоха «дворцовых переворотов». 1725–1762 гг. Россия во второй половине XVIII в. Эпоха Екатерины II. Русская культура XVIII в. Россия первой четверти XIX в. Россия второй четверти XIX в. Время Великих реформ в России. Европа и мир в XIX в. Россия на пороге XX в. Первая русская революция. Российская империя в 1907–1914 гг. Первая мировая война и Россия. Культура в России XIX — начала XX в. Великая российская революция (1917–1922) и ее основные этапы. Советский Союз в 1920-е — 1930-е гг. Великая Отечественная война 1941–1945 гг. Борьба советского народа против германского нацизма — ключевая составляющая Второй мировой войны. Преодоление последствий войны. Апогей и кризис советского общества. 1945–1984 гг. Мир после Второй мировой войны. Период «перестройки» и распада СССР (1985–1991). Россия в 1990-е гг. Россия в XXI в.

Виды контроля по дисциплине: зачет, зачет с оценкой.

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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Философия»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть общенаучного (гуманитарного, социального и экономического) блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой мировой философии и теологии.

Основывается на базе дисциплин: история, культурология.

Является основой для изучения следующих дисциплин: психология экстремальных ситуаций.

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Философия» является получение целостного представления о специфике философского знания, особенностях решения философией проблем, которые волнуют человечество, раскрыть творческую роль философии в современной культуре, обосновать необходимость усвоения философского знания.

Задачи изучения дисциплины «Философия»: ознакомление с основами теории философии; получение представления о философии и ее языке, средствах и методах, понятиях и категориях, об истории философской мысли и ее современных проблемах, что позволит ориентироваться в современном мире.

Дисциплина нацелена на формирование:

универсальных компетенций (УК-1; УК-5) выпускника.

Содержание дисциплины.

Введение в философию: мировоззрение. Исторические типы мировоззрения. Содержание, структура и функции философского знания. Сознание, познание, знание и истина. Философия Древнего Востока: Индия и Китай. Зарождение философии Древней Индии. Веды и их структура. Социально-религиозные особенности Древнеиндийского региона. Философские школы Древней Индии. Специфика Китайской социально-религиозной системы. Священные тексты Древнего Китая. Философские школы Древнего Китая. Философия античного мира. Предфилософия античного мира. Основные школы древнегреческой философии. Классический период древнегреческой философии. Постклассическая традиция. Философия Средневековья. Теология и философия. Патристика и схоластика. Номинализм и реализм. Философия эпохи Возрождения. Пантеизм, натурфилософия и наука в эпоху Возрождения. Натурализм. Гуманизм. Рационализм. Реформация. Социал-политические и утопические учения эпохи Возрождения. Философия Нового времени. Механистическая картина мира и автономизация философского знания. Философия природы и учения о субстанции. Эмпиризм и рационализм Нового Времени. Идеология и философия Просвещения. Классическая немецкая философия. Немецкая классическая философия как завершение европейской философской

классики. Главные проблемы и задачи, их решение. Трансцендентализм и практичность философии Канта. Философские идеи И. Фихте и Шеллинга. Философия Г.В. Ф. Гегеля и Л. Фейербаха. Постклассическая философия. Упадок классической философии в XIX в. Марксизм, позитивизм, иррационализм и философия жизни. Программа "переоценки всех ценностей" Ф. Ницше, проблема "воли к власти" и идеалу "сверхчеловека". Особенности философии XX в. Антропологические направления: экзистенциализм: Ж.-П. Сартр, А. Камю, М. Хайдеггер, К. Ясперс. Религиозно-философские направления: неотомизм и персонализм. Структурализм, постмодернизм, герменевтика. Становление отечественной философии. Украинская религиозная философия: Григорий Сковорода, Памфил Юркевич. Русская религиозная философия к.19 - нач. 20в. Философия советского периода.

Вид контроля по дисциплине: экзамен.

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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Иностранный язык (английский)»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в модуль дисциплин обязательной части учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой Иностранных языков

Основывается на базе дисциплин: Иностранный язык.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Профессиональные коммуникации на иностранном языке».

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-4) выпускника.

Содержание разделов дисциплины:

Семестр I

Тема 1	Text on specialty. Grammar: Structure of a simple declarative affirmative sentence Topic: Our university.
Тема 2	Text on specialty. Grammar: Prepositions of place and direction in the structure of sentence Topic: Our university.
Тема 3	Text on specialty. Grammar: Prepositions of time in structure of sentence Topic: Our university.
Тема 4	Text on specialty. Grammar: The Noun: (gender, number and case) Topic: Our university.
Тема 5	Text on specialty. Grammar: The verbs to have, to be, the construction there + to be Topic: Our university.
Тема 6	Text on specialty. Grammar: Personal pronouns. Topic: Our university.
Тема 7	Text on specialty. Grammar: Pronouns (quantitative, indefinite ...). Topic: Our university.
Тема 8	Text on specialty. Grammar: Types of questions. Topic: V. Dahl.

- Tema 9 Text on specialty.
Grammar: The Numeral
Topic: V. Dahl.
- Tema 10 Text on specialty.
Grammar: The Adjectives. The Degrees of Comparison.
Topic: V. Dahl.
- Tema 11 Text on specialty.
Grammar: The Indefinite Tenses. Active Voice. (Simple).
Topic: Student's working day.
- Tema 12 Text on specialty.
Grammar: The Indefinite Tenses. Active Voice. (Simple).
Topic: Student's working day.
- Tema 13 Text on specialty.
Grammar: Modal Verbs
Topic: Student's working day.
- Tema 14 Text on specialty.
Grammar: Modal Verbs and their equivalents.
Topic: Student's working day.
- Tema 15 Text on specialty.
Grammar: Continuous Tenses. Active Voice.
Topic: Student's working day.
- Tema 16 Text on specialty.
Grammar: Continuous or Indefinite Active
Topic: Student's working day.
- Tema 17 Text on specialty.
Grammar: Continuous or Indefinite Active. Grammar test.
Topic: Student's working day.

Семестр II

- Tema 1 Text on specialty.
Grammar: Perfect Tenses. Active Voice.
Topic: The Russian Federation.
- Tema 2 Text on specialty.
Grammar: Perfect or Indefinite.
Topic: The Russian Federation.
- Tema 3 Text on specialty.
Grammar: Perfect Continuous Tenses. Active Voice.
Topic: The Russian Federation.
- Tema 4 Text on specialty.
Grammar: The system of tenses. Active Voice.
Topic: The Russian Federation.
- Tema 5 Text on specialty.

	Grammar: The system of tenses. Active Voice. Topic: The Russian Federation. Text on specialty.
Тема 6	Grammar: Passive Voice. Topic: The Russian Federation. Text on specialty.
Тема 7	Grammar: Passive Voice or Active Voice. Topic: The Russian Federation. Text on specialty.
Тема 8	Grammar: Passive Voice in the structure of a professionally oriented text Topic: The Russian Federation. Text on specialty.
Тема 9	Grammar: Correlative conjunctions. Topic: The Russian Federation. Text on specialty.
Тема 10	Grammar: Sequence of Tenses. Future in the Past. Topic: The Russian Federation. Text on specialty.
Тема 11	Grammar: Reported Speech: declarative sentence Topic: LPR. Text on specialty.
Тема 12	Grammar: Reported Speech: interrogative sentence Topic: LPR. Text on specialty.
Тема 13	Grammar: Reported Speech: imperative mood Topic: LPR. Text on specialty.
Тема 14	Grammar: Conditional I. Topic: LPR. Text on specialty.
Тема 15	Grammar: Conditional II, III Topic: LPR. Text on specialty.
Тема 16	Grammar: If- sentences Topic: LPR. Text on specialty.
Тема 17	Grammar: Subordination. Grammar test. Topic: LPR.

Tema 1	Text on specialty. Grammar: The Infinitive: forms and functions. Topic: Great Britain.
Tema 2	Text on specialty. Grammar: Infinitive: Complex Object Topic: Great Britain.
Tema 3	Text on specialty. Grammar: Infinitive: Complex Subject Topic: Great Britain.
Tema 4	Text on specialty. Grammar: Participle I: forms and functions. Topic: Great Britain.
Tema 5	Text on specialty. Grammar: Participle II: forms and functions. Topic: Great Britain.
Tema 6	Text on specialty. Grammar: Participle I or Participle II. Topic: The USA.
Tema 7	Text on specialty. Grammar: participial construction Topic: The USA.
Tema 8	Text on specialty. Grammar: Absolute participial construction Topic: The USA.
Tema 9	Text on specialty. Grammar: Gerund: forms and functions. Topic: The USA.
Tema 10	Text on specialty. Grammar: Gerund or Infinitive. Topic: The USA.
Tema 11	Text on specialty. Grammar: Gerund or Participle. Topic: My future specialty.
Tema 12	Text on specialty Grammar: ing-forms. Topic: My future specialty.

Тема 13 Text on specialty.
Grammar: Compound prepositions.
Topic: My future specialty.

Тема 14 Text on specialty.
Grammar: Linking words.
Topic: My future specialty.

Тема 15 Text on specialty.
Grammar: Word substitutes: one, it, that.
Topic: My future specialty.

Тема 16 Text on specialty.
Topic: My future specialty.
Structural peculiarities of a professionally oriented text.

Тема 17 Text on specialty.
Grammar: Grammar and lexical features of a professionally oriented text. Grammar test.
Topic: My future specialty.

Виды контроля по дисциплине: зачёт, экзамен

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 6 зачётных единиц, 216 часов.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Русский язык и культура речи в сфере профессиональной коммуникации»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть общенаучного (гуманитарного, социального и экономического) блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой славянской филологии.

Основывается на базе дисциплин образовательной программы общего среднего образования.

Является основой для изучения следующих дисциплин: культурология.

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Русский язык и культура речи в сфере профессиональной коммуникации» является повышение уровня практического владения современным русским языком специалистов нефилологического профиля (в разных сферах функционирования русского языка, в письменной и устной его разновидностях).

Задачи изучения дисциплины «Русский язык и культура речи в сфере профессиональной коммуникации»: познакомить с системой норм русского литературного языка на фонетическом, лексическом, словообразовательном, грамматическом уровне; дать теоретические знания в области нормативного и целенаправленного употребления языковых средств в деловом и научном общении; овладение новыми навыками и знаниями и совершенствование имеющихся в результате углубленного понимания основных характерных свойств русского языка как средства общения и передачи информации сформировать практические навыки и умения в области составления и продуцирования различных типов текстов, предотвращения и корректировки возможных языковых и речевых ошибок, адаптации текстов для устного или письменного изложения; сформировать умения, развить навыки общения в различных ситуациях общения; сформировать у студентов сознательное отношение к своей и чужой устной и письменной речи на основе изучения её коммуникативных качеств.

Дисциплина нацелена на формирование:

универсальных компетенций (УК-4) выпускника.

Содержание дисциплины.

История русского языка. Формы существования национального языка. Нормы современного русского литературного языка. Виды речи. Функциональные стили современного русского языка. Лексическая стилистика. Орфоэпические нормы. Особенности русской графики и орфографии. Правописная-строчная буква. Правописание приставок. Правописание частиц НЕ и НИ. Правописание разделительного Ъ и Ь. Правописание гласных в корне слова. Правописание согласных в корне слова. Правописание согласных после шипящих и Ц. Правописание имен существительных. Правописание имен прилагательных. Правописание числительных. Правописание местоимений.

Правописание глаголов. Правописание причастий. Правописание наречий. Правописание предлогов, союзов и вводных слов. Правописание частиц (кроме НЕ и НИ). Правописание Н, НН. Правописание сложных слов. Пунктуация. Пунктуация. Пунктуация. Культура речи. Культура речи. Устный доклад.

Вид контроля по дисциплине: зачет.

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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Экономическая теория»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть общенаучного (гуманитарного, социального и экономического) блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой управления персоналом и экономической теории.

Основывается на базе дисциплин: история, философия.

Является основой для изучения следующих дисциплин: материально-техническое обеспечение.

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Экономическая теория» является формирование у студентов экономического мышления, основой которого должны стать фундаментальные знания законов и закономерностей экономического развития экономических систем макро- и микроуровня, достаточные для квалифицированного решения задач, возникающих в процессе их будущей работы.

Задачи изучения дисциплины «Экономическая теория»: изучить основы экономической теории: категории, законы фундаментальных экономических процессов; сформировать знания об истории развития экономических взглядов, содержании основных теоретических концепций, эволюции экономической мысли как отражении объективного развития экономической системы; дать знания о механизме действия объективных экономических законов и содержании законов рыночной экономики; дать знания о закономерностях функционирования рынков труда, капитала, земли, товаров; изучить модели рыночных структур и уяснить закономерности экономического поведения субъектов хозяйствования в различных моделях; уяснить структуру макроэкономики и механизм обеспечения равновесия; выработать навыки анализа состояния конкретных экономических систем и прогнозирования динамики экономических процессов; приобрести навыки управления и организации экономических процессов на уровне фирмы предпринимательскую деятельность.

Дисциплина нацелена на формирование:

универсальных компетенций (УК-1; УК-2; УК-6; УК-10) выпускника.

Содержание дисциплины.

Введение в экономическую теорию. Макроэкономика. Микроэкономика. Экономические явления и процессы. Экономические понятия, категории, законы. Рыночная система.

Вид контроля по дисциплине: зачет.

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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Социология»

Логико-структурный анализ дисциплины: относится к обязательной части блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Дисциплина реализуется кафедрой социологии и социальных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Философия», «Психология личности и группы».

Является основой для изучения дисциплины «Политология».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – получение системных научных знаний в отношении главных особенностей и структурных составляющих жизнедеятельности общества, его социально-культурной полифонии, системы ценностей и этических норм, необходимых для выработки гражданской позиции, формирования социально ответственного поведения, включая инклюзивную компетентность, и эффективной командной работы на базе конструктивного социального взаимодействия.

Задачи дисциплины:

ознакомить с основным социологическим понятийным аппаратом для системного анализа межкультурного разнообразия общества, особенностей социальной коммуникации и межличностного взаимодействия в командной работе;

сформировать представления о ведущих тенденциях дифференциации и развития социальных институтов с учетом социально-культурной специфики, особенностей распределения социальных ролей и статусов, феномене лидерства и распределении обязанностей в рамках командной работы;

раскрыть социологические методы исследования, направленные на изучение внутригруппового и межгруппового взаимодействия, а также мотивационных и ценностных аспектов жизнедеятельности;

изучить научные подходы к освоению системы общественных ценностей и этических норм, формирующих активную гражданскую позицию и социально ответственное поведение, для конструктивной работы в команде;

освоить принципы взаимодействия в профессиональной сфере деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-1, УК-3, УК-5, УК-9) выпускника.

Содержание дисциплины:

Социология – наука об обществе.

Общество как целостная социальная система.

Общество и культура: ценности, цели, смыслы.

Социальные институты и межкультурное разнообразие.

Мораль и нравственность как социологические категории.

Этика социального поведения. Гражданская позиция и её проявления.

Социальные коммуникации: теория и современная практика.

Прикладные аспекты изучения общества в его межкультурном разнообразии.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Политология»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть общенаучного (гуманитарного, социального и экономического) блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой политологии и международных отношений.

Основывается на базе дисциплин: история, философия, социология.

Является основой для изучения следующих дисциплин: ликвидация социальных последствий катастроф.

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Политология» является получение системных научных знаний в отношении основных проблем политической теории, связанных с определением её объекта и предмета, внутренней логики и методов анализа политических явлений, самых общих и базовых понятий (например, «власть», «политика», «государство», «политическая культура»); привлечение внимания к институционально-правовым аспектам политики и в первую очередь к институтам государственной власти, управления, к принципам формирования и деятельности политических партий, общественных движений; иметь развёрнутое представление об основных этапах становления политической мысли; иметь развёрнутые представления о сложном и разнообразном мире анализа реальных политических явлений и процессов, что будут являться необходимым ориентиром для анализа возникающих в современном обществе политических противоречий и конфликтов, послужат импульсом к собственным размышлениям и выводам.

Задачи изучения дисциплины «Политология»: сформировать у студентов стойкие знания о политических процессах в обществе, осмыслить на глубоком теоретическом уровне процессы, происходящие в современном мире, освоить и уметь применять основной понятийный аппарат, усвоить содержание основных теоретических концепций классического политологического наследия, уметь адекватно оценивать социальную и цивилизационную проблематику нынешнего времени, получить навыки научно-системного анализа общественной реальности, социально-ответственного действия и поведения.

Дисциплина нацелена на формирование:

универсальных компетенций (УК-1; УК-3; УК-5; УК-11) выпускника.

Содержание дисциплины.

Эволюция научных подходов к определению категории «политика». Теория власти и властных отношений. Теория политических систем. Политические режимы. Современные теории демократии. Теория политических элит. Теория политического лидерства. Общая теория избирательных систем. Теория политических партий. Политический процесс.

Теории политической модернизации. Теория политической коммуникации. Теория политического конфликта. Национальный фактор политики. Теория политической культуры. Политическое сознание. Политическая социализация личности. Политическая идеология. Политика и религия.

Вид контроля по дисциплине: зачет.

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

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Психология личности и группы»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина «Психология личности и группы» относится к блоку Б1.О.1708 обязательной части программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01-Техносферная безопасность, 20.03.01.02-Защита в чрезвычайных ситуациях, относится к естественно-научному циклу.

Дисциплина реализуется кафедрой техносферная безопасность.

Основывается на базе дисциплин:

- надзор и контроль в сфере безопасности;
- безопасность жизнедеятельности;
- надежность технических систем и техногенный риск.

Является основой для изучения следующих дисциплин:

- надзор и контроль в сфере безопасности;
- научно-исследовательская работа;
- преддипломная практика.

Цель освоения дисциплины «Психология личности и групп» – формирование у студентов целостных представлений о психологии и её основных понятиях, усвоение студентами основных теоретических положений о психологии личности и группы.

Задачи:

- воспитание культуры научного мышления, развитие мыслительных операций;
- изучение методов психологического исследования и воздействия, применяемых для решения практических задач;
- формирование представлений о роли психологических знаний как одного из средств решения профессиональных, социальных и практических задач;
- привития навыков использования психологических знаний для решения прикладных задач в профессиональной деятельности и личных задач, направленных на саморазвитие и самосовершенствование;
- выработка навыков и умений самостоятельного расширения психологических знаний и использования их в профессиональной деятельности.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций выпускника – УК-2, УК-3, УК-4, УК-5 и профессиональных компетенций ПК – 4, ПК-5.

Содержание дисциплины:

1. Психология как наука.

Предмет психологии, ее задачи и отрасли психологических знаний. Научная и житейская психология. Психологические явления, свойства и состояния. Основные методы исследования психологических явлений.

Познавательные психические процессы.

Ощущение. Восприятие. Внимание. Память. Мышление. Воображение. Речь.

2. Эмоциональные состояния.

Общая характеристика эмоций и чувств. Эмоциональные состояния. Способы саморегуляции эмоциональных состояний.

3. Индивидуальные особенности личности.

Темперамент, как динамическая характеристика человека. Характер. Акцентуации характера. Способности человека.

4. Социализация личности.

Понятие и механизмы социализации. Стадии социализации. Воспитание в семье как средство социализации ребенка.

5. Общность и социальная группа.

Понятие общности. Социальная группа. Виды социальных групп. Определение малой группы и ее классификация.

6. Динамические процессы в малой группе.

Понятие групповой динамики. Стадии и уровни развития малой группы. Феномен группового давления. Лидерство и руководство в малой группе.

7. Особенности общения в группе.

Понятие общения, виды и функции общения в группе.

Вербальные и невербальные средства общения. Язык мимики и Жестов. Эффекты межличностного восприятия в группе.

8. Психология конфликта.

Понятие и границы конфликта. Классификация конфликтов. Причины конфликтов в организациях. Управление конфликтами. Стратегии поведения в конфликтных ситуациях.

9. Психология семейных отношений.

Понятие и функции семьи. Типологии семьи. Жизненный цикл семьи и семейные кризисы.

Виды контроля по дисциплине:

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущими практические занятия по дисциплине в форме тестов.

Промежуточная аттестации по результатам освоения дисциплины проходит в форме зачета (включает в себя ответы на теоретические вопросы и ответы на тестовые задания).

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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Правовые основы профессиональной деятельности»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в модуль профессионального блока дисциплин обязательной части учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой техносферной безопасности.

Основывается на базе дисциплин: «Философия».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Надзор и контроль в сфере безопасности», «Безопасность жизнедеятельности».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование навыков применения законодательства в профессиональной деятельности и в повседневной жизни.

Задачи: изучить нормативное правовое регулирование профессиональной деятельности; изучить роль государства в обеспечении безопасной эксплуатации опасных производственных объектов; выработать умения и практические навыки квалифицированного применения норм права в области техносферной безопасности в будущей профессиональной деятельности; выработать умения принятия решений в точном соответствии с законодательством.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-2, УК-11) выпускника.

Содержание дисциплины: Система законодательства Российской Федерации об охране труда. Правовые основы охраны труда. Государственная политика в области охраны труда. Законодательные гарантии здоровых и безопасных условий труда. Функции и задачи обеспечения охраны труда в организации. Ответственность за нарушения законодательства об охране труда. Возмещение вреда, причиненного несчастным случаем на производстве или профессиональным заболеванием. Правовые основы безопасности эксплуатации опасных производственных объектов.

Виды контроля по дисциплине: зачёт.

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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Высшая математика»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть математического и естественно-научного блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой прикладной математики.

Основывается на базе дисциплин: элементарная математика (школьный курс алгебры, геометрии, элементарных функций и основ математического анализа).

Является основой для изучения следующих дисциплин: основы теории транспортных средств, надежность технических систем и техногенный риск.

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Высшая математика» является овладение студентами необходимым математическим аппаратом, помогающим анализировать, моделировать и решать задачи в рамках прикладных исследований.

Задачи изучения дисциплины «Высшая математика»: развитие логического и абстрактного мышления студентов; овладение студентами методами исследования и решения математических задач, выработка у студентов умения расширять свои математические знания и проводить математический анализ прикладных задач.

Дисциплина нацелена на формирование:

универсальных компетенций (УК-1);

общепрофессиональных компетенций (ОПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины.

Линейная алгебра. Аналитическая геометрия. Математический анализ. Комплексный анализ. Дифференциальные уравнения. Теория рядов. Кратные и поверхностные интегралы. Теория поля. Теория вероятностей. Математическая статистика.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Информатика»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть математического и естественно-научного блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Дисциплина реализуется кафедрой компьютерных систем и сетей. Основывается на базе дисциплины информатика в объеме средней общеобразовательной школы.

Является основой для изучения следующих дисциплин: информационные технологии в управлении безопасностью жизнедеятельности, управление рисками системный анализ и моделирование, системы связи и оповещения.

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Информатика» является формирование у студентов знаний о принципах построения и функционировании вычислительных машин, организации вычислительных процессов на персональных компьютерах и их алгоритмизации; программное обеспечение персональных компьютеров и компьютерных сетей, а также эффективное применение современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины «Информатика»: изучение теоретических основ информатики и принципов применения современных информационных технологий в науке и предметной деятельности, овладение основами алгоритмизации и программирования, основами работы в качестве пользователя на ПЭВМ с программными средствами общего назначения.

Дисциплина нацелена на формирование:

общепрофессиональных компетенций (ОПК-1; ОПК-4) выпускника.

Содержание дисциплины.

Системы автоматизации профессиональной деятельности. Сервисное программное обеспечение ПК и основы алгоритмизации. Прикладное программное обеспечение офисного назначения. Технологии глобальных сетей, структура и основные принципы построения сети Интернет. Основы программирования и алгоритмизации.

Вид контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 106 часа.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Химия»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в модуль базовой части математического и естественнонаучного цикла обязательной части учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки (специальности) 20.03.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой химии и инновационных химических технологий.

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

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Радиационная, химическая и биологическая безопасность», «Материаловедение. Технология конструкционных материалов», «Метрология, стандартизация и сертификация».

Целью освоения дисциплины «Химия» является формирование знаний теоретических основ химии, свойств химических элементов, их соединений и материалов на их основе.

Основными задачами изучения дисциплины являются теоретическая и практическая подготовка студентов по вопросам:

- формирование научного мировоззрения и развития в нем современных форм теоретического мышления;
- усвоение ведущих идей, понятий и законов химии, формирование общеучебных и специальных умений и привычек для применения химических законов и процессов;
- использование химических веществ и материалов в разных сферах человеческой деятельности.

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

Тема 1. Введение. Важнейшие понятия и законы химии

Стехиометрия. Закон сохранения массы. Закон сохранения энергии. Закон эквивалентов. Эквивалент. Молярная масса эквивалента вещества, элемента. Эквивалентный объем. Способы определения молярной массы эквивалента сложных соединений.

Тема 2. Квантово-механическое представление о строении атома. Закономерности и современная формулировка периодического закона химических элементов Д.И. Менделеева.

Ядерно-планетарная модель строения атома. Изотопы. Модель состояния электрона в атоме. Строение электронной оболочки атома. Квантовые числа. Правила и порядок заполнения электронной оболочки атома. Формы записи электронной конфигурации атомов элементов малых и больших периодов. Энергия ионизации атома. Современная формулировка периодического закона. Физический смысл закона. Периодическая таблица химических элементов. Общая характеристика элемента по положению его в Периодической таблице (протонное число, период, ряд, группа, подгруппа,

электронная конфигурация, степени окисления, окислительно-восстановительные возможности химических соединений с позиции электронного строения атома).

Тема 3. Основные закономерности протекания химических реакций

Внутренняя энергия. Экзо- и эндотермические реакции. Изохорный и изобарный процессы. Энтальпия. Стандартное состояние вещества. Стандартные условия. Стандартная энтальпия образования вещества. Термохимические уравнения. Закон Гесса и его следствия. Энтропия. Формула Больцмана. Энергия Гибса.

Гомогенные и гетерогенные реакции. Скорость реакции. Закон действия масс. Правило Вант-Гоффа. Энергия активации. Катализаторы. Ингибиторы. Промоторы. Каталитические яды. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие. Принцип Ле Шателье.

Тема 4. Растворы

Физическая и химическая теории растворов. Растворитель. Растворение. Растворимость. Насыщенный раствор. Коэффициент растворимости. Коэффициент абсорбции. Закон Генри. Ненасыщенный раствор. Пересыщенный раствор. Критическая температура растворения. Способы выражения содержания растворенного вещества в растворе (массовая доля, молярная доля растворенного вещества, молярность, моляльность, нормальность). Физико-химические свойства разбавленных растворов электролитов. Коллигативные свойства. Понижение давления пара растворителя над раствором (закон Рауля). Понижение температуры кристаллизации раствора. Повышение температуры кипения раствора. Осмотическое давление раствора. Осмос. Растворы электролитов. Электролиты. Электролитическая диссоциация. Степень диссоциации электролита. Сильные, слабые электролиты. Закон разбавления Оствальда. Коэффициент Вант-Гоффа. Активность ионов. Ионная сила раствора. Произведение растворимости электролита. Произведение активности. Диссоциация воды. Ионное произведение воды. Водородный показатель. Гидроксильный показатель. Обменные реакции в растворах электролитов. Гидролиз. Константа гидролиза. Степень гидролиза.

Тема 5. Химическая связь. Строение вещества.

Квантово-механическое толкование образования химической связи. Типы и механизмы образования химической связи согласно методу валентных связей (ВС), электроотрицательность атома (ЭО). Энергия химической связи. Валентность. Максимальная ковалентность, степень окисления атома. Строение вещества (агрегатное состояние, кристаллическая структура, влияние типа химической связи на свойства вещества).

Тема 6. Окислительно-восстановительные реакции

Степень окисления. Эмпирические правила расчета степени окисления. Понятие окислительно-восстановительных реакций. Окисление. Восстановление. Реакции межмолекулярного окисления-восстановления. Реакции самоокисления и самовосстановления. Реакции внутримолекулярного окисления-восстановления. Окислительно-восстановительная

двойственность. Примеры окислителей (типичные неметаллы, кислородсодержащие кислоты и их соли, водород со степенью окисления (+1)). Примеры восстановителей (элементарные вещества, анионы безкислородных кислот, гидриды щелочных и щелочноземельных металлов, металлы с наименьшей степенью окисления. Примеры окислительно-восстановительной двойственности (иод как восстановитель, галогены в щелочной среде (кроме фтора) в реакциях диспропорционирования, пероксид водорода, азотистая кислота и нитриты. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций (метод электронного баланса, метод полуреакций). Направление ОВР. Значение ОВР в природе и технике.

Тема 7. Гальванический элемент.

Электрохимические процессы. Электрохимическая система. Ионный проводник. Электроды. Химические источники тока (ХИТ). Понятие гальванических элементов и аккумуляторов. Элементы Даниэля-Якоби, Вольта. Схемы ХИТ. Типы полуживых элементов. Электродвижущая сила. Уравнение Нернста. Стандартный электродный потенциал. Электроды сравнения. Электрохимический ряд напряжений металлов. Концентрационный элемент. Примеры гальванических элементов и аккумуляторов в народном хозяйстве.

Тема 8. Общие свойства металлов. Коррозия металлов.

Понятие металлов. Металлическая связь. Расположение металлов в Периодической системе элементов. Общие физические свойства и строение металлов. Способы получения металлов. Техника флотационного способа. Металлотермия. Химические свойства металлов. Сплавы металлов. Характеристика элементов главной подгруппы I группы. Характеристика элементов главной подгруппы II группы. Характеристика элементов главной подгруппы III группы. Алюминий. Характеристика переходных металлов (железо, цинк, медь, хром). Коррозия металлов. Определение коррозии и причины ее возникновения. Классификация коррозионных процессов. Химическая и электрохимическая коррозия. Коррозия металлов в разных средах (контактная, атмосферная, подземная коррозии и коррозия под влиянием блуждающих токов). Виды коррозионных разрушений. Защита металлов от разрушений. Легирование металлов. Защитные покрытия. Электрохимическая защита (катодная, анодная, протекторная). Защита от коррозии блуждающим током. Ингибиторы коррозии.

Тема 9. Электролиз

Понятие электролиза. Электролиз водных растворов (химические реакции на катоде и аноде). Растворимые и нерастворимые аноды. Пример электролиза с нерастворимым анодом. Перенапряжение и поляризация. Законы Фарадея. Выход по току. Использование электролиза.

Виды контроля по дисциплине: текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем(ями), ведущими лабораторные и практические занятия по дисциплине «Химия» в следующих формах:

- вопросы для комбинированного контроля усвоения теоретического

материала (устно или письменно) на практических занятиях;

- контрольные работы;
- паспорт химического элемента;
- экзамен.

Промежуточная аттестации по результатам освоения дисциплины проходит в форме письменного экзамена (включает в себя ответы на теоретические вопросы). Студенты, выполнившие 75% текущих и контрольных мероприятий на «отлично», а остальные 25 % на «хорошо», имеют право на получение итоговой оценки.

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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Физика»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс является частью математического и естественнонаучного цикла базовой части дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой физики.

Основывается на базе дисциплин: математика и физика в объеме средней общеобразовательной школы, «Высшая математика».

Является базовой основой для изучения всех инженерных дисциплин.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – усвоение студентами фундаментальных понятий и законов физики, физических методов исследования и анализа в объеме, необходимом для профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать у студентов научное мышление и правильное понимание физических понятий, законов, теорий и границ их применимости;
- расширить и углубить знания студентов об окружающем мире, о характере взаимосвязи физических закономерностей с природными и антропогенными явлениями;
- обучить методам и приемам решения практических задач физики в рамках профессиональных компетенций;
- обучить методам проведения физического эксперимента, измерения физических величин, обработки и анализа экспериментальных данных.

Дисциплина нацелена на формирование:

универсальных компетенций (УК-1),

общепрофессиональных компетенций (ОПК-1).

Содержание дисциплины:

Тема 1. Механика.

Тема 2. Механика жидкостей и газов.

Тема 3. Колебания и волны.

Тема 4. Основы молекулярной физики и термодинамики.

Тема 5. Электричество.

Тема 6. Магнетизм.

Тема 7. Оптика. Квантовая природа излучения.

Тема 8. Атомная и ядерная физика.

Виды контроля по дисциплине:

Текущий контроль: фронтальные и индивидуальные опросы.

Рубежный контроль: контрольная работа.

Итоговая аттестация: зачет / экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Физическая культура и спорт»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть цикла Физическое воспитание подготовки студентов по направлениям подготовки 20.03.01. Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой техносферной безопасности.

Основывается на базе дисциплин: образовательной программы общего среднего образования.

Является основой для изучения следующих дисциплин: физическая культура (специальная подготовка).

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Физическая культура и спорт» является формирование у студентов осмысленного и ответственного отношения к ресурсам своего здоровья посредством трансляции современных научных знаний о здоровье и здоровом образе жизни, традиционных и инновационных технологий и моделей оздоровления личности; формирование физической культуры студента, как системного и интегративного качества личности, как условия и предпосылки эффективной учебно-профессиональной деятельности, как обобщенного показателя профессиональной культуры будущего специалиста.

Задачи изучения дисциплины «Физическая культура и спорт»:
сформировать понимание сущности культуры здоровья и здорового образа жизни; воспитывать потребность в здоровье как наивысшей ценности; научить психофизиологическим и социально-биологическим основам физической и интеллектуальной деятельности; сформировать системный упорядоченный комплекс знаний, охватывающих философскую, социальную, естественнонаучную и психолого-педагогическую тематику, тесно связанную с теоретическими, методическими, моторными и организационными основами физической культуры; включить студентов в реальную физкультурно-спортивную практику по освоению ценностей физической культуры, её активному творческому использованию во всестороннем развитии личности; содействовать разностороннему развитию организма, сохранению и укреплению здоровья студентов, повышению ими уровня общей физической подготовленности, развитию профессионально важных физических качеств и психомоторных способностей будущих специалистов; сформировать умения самостоятельно разрабатывать программы индивидуального оздоровления, направленные на профилактику, коррекцию слабых звеньев собственного здоровья, поддержание и развитие имеющихся ресурсов.

Дисциплина нацелена на формирование:

универсальных компетенций (УК-7) выпускника.

Содержание дисциплины.

Современная концепция здоровья и здорового образа жизни. Факторы, определяющие здоровье. Здоровый образ жизни – главный фактор здоровья. Мотивация к здоровью и ЗОЖ. Психологические аспекты, способствующие формированию ЗОЖ у студенческой молодежи. Двигательная активность – ведущий фактор биопрогресса и здоровья. Методы и принципы спортивной тренировки. Организация рационального питания. Пища и ее основные компоненты. Нутриенты и их характеристика. Рациональное питание и правила его организации. Рекомендации по рациональному питанию. Пагубность вредных привычек студенческой молодежи. Проблемы современного человека и болезни цивилизации.

Вид контроля по дисциплине: зачет.

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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Безопасность жизнедеятельности»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина «Управление техносферной безопасностью» относится к блоку Б.1О.15 обязательной части программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01-Техносферная безопасность, профиль 20.03.01.02-Защита в чрезвычайных ситуациях, относится к математическому и естественно-научному циклу.

Дисциплина реализуется кафедрой техносферная безопасность.

Основывается на базе дисциплин:

- Философия;
- Физика;
- Химия;
- Экология;
- Ноксология.

Является основой для изучения следующих дисциплин:

- Надежность технических систем и техногенный риск;
- Надзор и контроль в сфере безопасности;
- Опасные природные и техногенные процессы.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения является формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), 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 универсальной компетенции - УК-8, общекультурной компетенции ОПК-2, профессиональной компетенции ПК-7 выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема 1: Введение в безопасность. Основные понятия и определения Система «человек - среда обитания». Понятие техносферы. Системы «человек-техносфера», «техносфера-природа», «человек-природа». Понятие, виды, характеристики опасности. Понятие безопасности. Экологическая, промышленная, производственная и пожарная безопасности. Вред, ущерб – экологический, экономический, социальный. Риск – измерение риска, разновидности риска. Экологический, профессиональный, индивидуальный, коллективный, социальный, приемлемый, мотивированный, немотивированный риски. Современные уровни риска опасных событий. Чрезвычайные ситуации – понятие, основные виды. Природные и техногенные чрезвычайные ситуации. Аксиомы безопасности жизнедеятельности.

Тема 2: Человек и техносфера Структура техносферы и ее основных компонентов. Типы опасных и вредных факторов техносферы для человека и природной среды. Взаимодействие и трансформация загрязнений в среде обитания. Закон о неизбежности образования отходов жизнедеятельности. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности. Критерии и параметры безопасности техносферы – средняя продолжительность жизни, уровень экологически и профессионально обусловленных заболеваний. Культура безопасности личности и общества как фактор обеспечения безопасности в техносфере. Безопасность и устойчивое развитие. Безопасность и демография.

Тема 3: Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания Классификация негативных факторов среды обитания человека. Понятие опасного и вредного фактора, характерные примеры. Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду обитания. Понятие предельно допустимого уровня (предельно допустимой концентрации) вредного фактора и принципы его установления. Ориентировочно-безопасный уровень воздействия. Химические негативные факторы (вредные вещества). Биологические негативные факторы. Физические негативные факторы. Механические колебания, вибрация. Акустические колебания, шум. Электромагнитные излучения и поля. Инфракрасное (тепловое) излучение. Лазерное, ультрафиолетовое, ионизирующее излучение. Электрический ток. Воздействие электрического

тока на человека. Влияние вида и параметров электрической сети на исход поражения электрическим током. Статическое электричество. Опасные механические факторы. Опасные факторы комплексного характера. Герметичные системы, находящиеся под давлением. Сочетанное действие вредных факторов.

Тема 4: Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Основные принципы защиты. Защита от загрязнения воздушной среды. Очистка от вредных веществ атмосферы и воздуха рабочей зоны. Защита от загрязнения водной среды. Методы обеспечения качества питьевой воды и водоподготовка. Рассеивание и разбавление вредных выбросов и сбросов. Методы утилизации и переработки антропогенных и техногенных отходов. Защита от энергетических воздействий и физических полей. Защита от вибрации. Защита от шума, инфра- и ультразвука. Защита от электромагнитных излучений, статических электрических и магнитных полей. Защита от лазерного излучения. Защита от инфракрасного (теплового) излучения. Защита от ионизирующих излучений. Методы и средства обеспечения электробезопасности. Защита от статического электричества. Защита от механического травмирования. Знаки безопасности. Обеспечение безопасности систем под давлением. Анализ и оценивание техногенных и природных рисков.

Тема 5: Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека. Понятие и обеспечение комфортных или оптимальных условий. Микроклимат помещений. Механизм теплообмена между человеком и окружающей средой. Терморегуляция организма человека. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях. Контроль параметров микроклимата в помещении. Освещение и световая среда в помещении. Характеристики освещения и световой среды. Факторы, определяющие зрительный и психологический комфорт. Виды, системы и типы освещения. Нормирование искусственного и естественного освещения. Искусственные источники света: типы источников света и основные характеристики, особенности применения. Основные принципы организации рабочего места для создания комфортных зрительных условий и сохранения зрения. Выбор и расчет основных параметров естественного, искусственного и совмещенного освещения. Контроль параметров освещения. Тема 6: Психофизиологические и эргономические основы безопасности. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность. Экстремальные ситуации. Виды экстремальных ситуаций. Терроризм. Оценка экстремальной ситуации, правила поведения и обеспечения личной безопасности. Формы реакции на экстремальную ситуацию. Психологическая устойчивость в экстремальных ситуациях. Виды и условия трудовой деятельности. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Классификация условий труда по факторам производственной среды. Эргономические основы безопасности. Эргономика как наука о правильной организации

человеческой деятельности, соответствии труда физиологическим и психическим возможностям человека, обеспечение эффективной работы, не создающей угрозы для здоровья человека.

Тема 7: Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации. Чрезвычайные ситуации. Классификация чрезвычайных ситуаций. Классификация видов пожаров и их особенности. Основные сведения о пожаре и взрыве. Основные причины и источники пожаров и взрывов. Опасные факторы пожара. Категорирование помещений и зданий по степени взрывопожароопасности. Пожарная защита. Классификация взрывчатых веществ. Радиационные аварии, их виды, основные опасности и источники радиационной опасности. Аварии на химически опасных объектах, их группы и классы опасности, основные химически опасные объекты. Общие меры профилактики аварий на ХОО. Гидротехнические аварии. Основные опасности и источники гидротехнических и гидродинамических аварий. Чрезвычайные ситуации военного времени. Стихийные бедствия. Землетрясения, наводнения, атмосферные явления, их краткая характеристика, основные параметры и методы защиты. Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Спасательные работы при чрезвычайных ситуациях. Основы медицины катастроф.

Тема 8: Управление безопасностью жизнедеятельности. Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности. Концепции национальной безопасности и демографической политики Российской Федерации – основные положения. Законодательство об охране окружающей среды. Законодательство об охране труда. Законодательство о безопасности в чрезвычайных ситуациях. Управление промышленной безопасностью в регионах, на предприятиях и в организациях. Декларирование промышленной безопасности. Организация мониторинга, диагностики и контроля состояния промышленной безопасности. Надзор в сфере безопасности – основные органы надзора, их функции и права. Кризисное управление в чрезвычайных ситуациях – российская система управления в чрезвычайных ситуациях – система РСЧС, система гражданской обороны – сущность структуры, задачи и функции. Экономика чрезвычайных ситуаций. Экономическая эффективность превентивных мер по предотвращению чрезвычайных ситуаций.

Виды контроля по дисциплине:

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущими практические занятия по дисциплине в форме тестов.

Промежуточная аттестация по результатам освоения дисциплины проходит в форме зачета (включает в себя ответы на теоретические вопросы и ответы на тестовые задания).

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

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Начертательная геометрия. Инженерная графика»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть математического и естественно-научного блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Дисциплина реализуется кафедрой станков, инструментов и инженерной графики.

Основывается на базе знаний в объеме средней общеобразовательной школы. Является основой для изучения следующих дисциплин: детали машин методы и технологии картографирования в чрезвычайных ситуациях.

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика» является развитие пространственного воображения и конструктивно-геометрического мышления. Дисциплина позволяет выработать навыки создания и чтения чертежей, выполнения эскизов деталей с использованием графических компьютерных программ.

Задачи изучения дисциплины «Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика»: овладение методами решения инженерно-геометрических задач, правил выполнения и оформления конструкторской документации с использованием стандартов ЕСКД. Приобретение навыков использования учебной и справочной литературы.

Дисциплина нацелена на формирование:

общефессиональных компетенций (ОПК-4) выпускника.

Содержание дисциплины.

Центральные и параллельные проекции. Точка. Прямая. Плоскость. Поверхности. Аксонометрические проекции. Компьютерная графика. Система ЕСКД. Изображения – виды, разрезы, сечения. Изображение и обозначение разъемных и неразъемных соединений. Изображение и обозначение зубчатых зацеплений. Чертежи и эскизы деталей. Сборочный чертеж. Чтение и детализация чертежей сборочных и общего вида.

Вид контроля по дисциплине: зачет.

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

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Экология»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина «Экология» относится к блоку Б1.О.17 базовой части программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01-Техносферная безопасность, 20.03.01.02-Защита в чрезвычайных ситуациях, относится к естественно-научному циклу.

Дисциплина реализуется кафедрой техносферная безопасность.

Основывается на базе дисциплин:

- знания в объеме средней общеобразовательной школы.

Является основой для изучения следующих дисциплин:

- опасные природные и техногенные процессы.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Экология» является формирование у выпускников экологических знаний, навыков исследовательской работы и компетенций, обеспечивающих его готовность применять полученные знания, умения и личностные качества в стандартных и изменяющихся ситуациях профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины «Экология»: дать всесторонние сведения о современном состоянии природного потенциала, перспективах экономического развития и цивилизации в целом; формирование у студентов знаний, необходимых для решения задач рационального природопользования, оценки состояния окружающей природной среды и планирования мероприятий по ее охране

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции выпускника – ОПК – 2, профессиональных компетенций ПК - 7.

Содержание дисциплины:

Тема 1.: Место экологической проблемы в ряду глобальных проблем человечества.

Причины осложнения экологической обстановки. Место экологической проблемы в ряду глобальных проблем человечества. Продовольственная проблема. Сырьевая, топливно-энергетическая проблема. Экологическая проблема. Освоение космоса и экологическая проблема. Экология и технология. Экологическое воспитание. Охрана природы как международная проблема.

Тема 2. Экология как естественная наука.

Экология, охрана природы и природопользование. История взаимоотношений человека и природы. Абиотические факторы среды. Биотические факторы среды. Популяционная экология. Биоценология. Биогеоценология. Агробиоценология. Глобальная экология (биосферология). Законы экологии. Следствия из экологических законов, накладывающих ограничения на преобразовательную деятельность человека. исследование воздушной среды

Тема 3: Экологические основы охраны атмосферного воздуха и водных ресурсов.

Понятие о природных ресурсах. Воздух как природный ресурс. Основные требования к атмосферному воздуху. Факторы, отрицательно влияющие на атмосферный воздух. Состояние атмосферного воздуха в Донбассе. Охрана атмосферного воздуха. Вода как природный ресурс. Требования к воде разного назначения. Антропогенные факторы, отрицательно влияющие на водные ресурсы. Состояние водных ресурсов Донбасса. Охрана водных ресурсов. Эколого-санитарное исследование воды

Тема 4. Экологические основы охраны почв и земных недр.

Почва как природный ресурс. Почва – основное средство производства в сельском хозяйстве. Защита почв от отторжения продуктивных земель. Защита почв от эрозии. Охрана почв от засоления. Охрана почв от загрязнения. Рекультивация земель. Рациональное использование полезных ископаемых и охрана недр. Эколого-санитарное исследование почвы

Тема 5. Экологические основы охраны органических природных ресурсов. Заповедное дело.

Состояние и охрана растительности Донбасса. Растительные ресурсы Донбасса. Охраняемые растения Донбасса. Охрана и рациональное использование животных. Заповедное дело. Охраняемые животные Донбасса. Опасные животные Донбасса. Охраняемые растения Донбасса. Ядовитые растения и грибы Донбасса.

Тема 6. Экологические основы природопользования.

Оптимальное соотношение преобразованных и непереработанных территорий. Взаимосвязь живых организмов в биологических системах. Общие следствия существования биологической системы. Примеры отрицательных последствий полного уничтожения местных видов. Примеры резко отрицательного воздействия интродуцированных видов на местную фауну и флору

Тема 7. Вредные воздействия антропогенных факторов и меры их минимизации.

Физические факторы. Шумовые загрязнения и борьба с ними. Искусственный свет и его вредные последствия. Электрические и магнитные поля. Механические факторы. Отвальная пахота и многократное рыхление почвы. Уплотнение почв тяжелыми тракторами, сельскохозяйственными машинами и автотранспортом. Химические факторы. Биологические факторы. Обязанности специалистов по техносферной безопасности в деле охраны природы. Изучение содержания нитратов в продукции. Виды ионизирующих излучений. Источники Радиоактивного излучения. Изменение климата.

Виды контроля по дисциплине:

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущими практические занятия по дисциплине в форме тестов.

Промежуточная аттестации по результатам освоения дисциплины

проходит в форме экзамена (включает в себя ответы на теоретические вопросы и ответы на тестовые задания).

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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Основы российской государственности»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой государственного управления.

Основывается на базе знаний в объеме средней общеобразовательной школы.

Является основой для изучения следующих дисциплин: правовые основы профессиональной деятельности, политология, социология.

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Основы российской государственности» является формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно- нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины. Реализация курса предполагает последовательное освоение студентами знаний, представлений, научных концепций, а также исторических, культурологических, социологических и иных данных, связанных с проблематикой развития российской цивилизации и её государственности в исторической ретроспективе и в условиях актуальных вызовов политической, экономической, техногенной и иной природы.

Задачи изучения дисциплины «Основы российской государственности»:

- представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры;
- раскрыть ценностно- поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политикокультурном контексте;
- рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу;
- представить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный).

Дисциплина нацелена на формирование:

универсальных компетенций (УК-5);

Содержание дисциплины.

Что такое Россия. Многообразие России. Российское государство - цивилизация. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации. Испытания и победы России. Герои страны, герои народа. Политическое устройство России. Вызовы будущего и развитие страны.

Вид контроля по дисциплине: зачет.

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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Ноксология»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой аварийно-спасательных работ.

Основывается на базе знаний в объеме средней общеобразовательной школы.

Является основой для изучения следующих дисциплин: организация и ведение аварийно-спасательных работ, профилактические мероприятия ЧС.

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Ноксология» является ознакомление студентов с теорией и практикой науки об опасностях, изучение происхождения и совокупного действия опасностей, принципов их минимизации и основ защиты от них.

Задачи изучения дисциплины «Ноксология»: изучить формирование критериев и методов оценки опасностей, описание источников и зон влияния опасностей, изучение базисные основ анализа источников опасности и представление о путях и способах защиты человека и природы от опасностей.

Дисциплина нацелена на формирование:

универсальных компетенций (УК-1, УК-8);

общепрофессиональных компетенций (ОПК-1);

профессиональными компетенций (ПК-10) выпускника.

Содержание дисциплины.

Теоретические основы ноксологии. Мониторинг опасностей. Риск как оценка опасности. Основы защиты от опасностей. Оценка ущерба от реализованных опасностей. Способы защиты человека от опасностей. Перспективы развития человеко- и природозащитной деятельности.

Вид контроля по дисциплине: экзамен.

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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Радиационная, химическая и биологическая безопасность»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой аварийно-спасательных работ.

Основывается на базе дисциплин: физиология человека, основы первой медицинской помощи, физика, химия.

Является основой для изучения следующих дисциплин: профессиональные особенности действий спасателей в ЧС.

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:

универсальных компетенций (УК-8);

профессиональных компетенций (ПК-9, ПК.КТ-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: зачет, курсовой проект, экзамен.
Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 252 часов.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Первоначальная подготовка спасателей»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой аварийно – спасательных работ.

Основывается на базе дисциплин: ноксология.

Является основой для изучения следующих дисциплин: пожаровзрывозащита, теория горения и взрыва, безопасность аварийно-спасательных работ, организация и ведение аварийно спасательных работ.

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Первоначальная подготовка спасателей» является привить значимость будущей профессии и проявление к ней устойчивого интереса, изучить требования руководящих документов, регламентирующих работу в области Государственного пожарного надзора, изучить требования руководящих документов, регламентирующих работу пожарных подразделений при несении службы и тушении пожаров; изучить обязанности номеров боевого расчета отделения на пожарной автоцистерне; изучить приемы тушения веществ и материалов; изучить общие положения внутреннего, строевого и дисциплинарного устава ВС.

Задачи изучения дисциплины «Первоначальная подготовка спасателей»: получение обучаемыми прочных знаний в области организации пожаротушения, службы дежурного караула, профилактической работы, подготовки, охраны труда и техники безопасности, формирование умений анализировать и оценивать организацию службы и подготовки.

Дисциплина нацелена на формирование:

универсальных (УК-8);

профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины: общие сведения о пожарах и противопожарных мероприятиях; техногенные и природные пожары; особенности пожаров на объектах нефтегазового комплекса; виды горения. Пожарная опасность веществ и материалов; основы и способы пожаротушения, специальная пожарная техника и первичные средства пожаротушения; система обеспечения пожарной безопасности, понятия и определения, нормативное правовое обеспечение; статистический учет и анализ пожаров, базы данных и их структура; статистический анализ и прогноз обстановки с пожарами.

Вид контроля по дисциплине: дифференцированный зачет, экзамен.

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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Спасательная техника и базовые машины»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой аварийно-спасательных работ.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Детали специальных машин», «Гидравлика специальных машин».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – является формирование знаний по классификации пожарной техники, особенностям устройства и применения основных, специальных и вспомогательных пожарных автомобилей и других пожарно-технических средств, основам организации технической службы в МЧС, осуществлению технического обслуживания и ремонта спасательной техники, перспективам ее развития, порядку принятия спасательной техники в эксплуатацию и ее сертификации.

Задачи дисциплины: всестороннее изучение пожарно-технического вооружения и оборудования, конструкций спасательных и пожарных машин и их тактико-технических характеристик, рационального их применения при осуществлении боевых действий по ликвидации чрезвычайных ситуаций и тушению пожаров; изучение методов поддержания состояния постоянной технической исправности спасательных и пожарных машин, основ организации проведения технического обслуживания и ремонта пожарной техники, обеспечивающих ее надежную работу на пожарах; получение студентами прочных знаний в области организации обеспечения охраны труда спасателей и пожарных; получение необходимых навыков работы на спасательной и пожарной технике, в организации и проведении обучения водителей спасательных и пожарных автомобилей; разработка мероприятий, обеспечивающих экономное расходование горюче-смазочных и расходных материалов.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-3, ПК-4) выпускника.

Содержание дисциплины:

Базовые машины спасательной техники. Устройство и рабочее оборудование землеройной техники, применяемой для ведения АСДНР. Устройство и рабочее оборудование дорожной техники, применяемой для ведения АСДНР. Устройство и рабочее оборудование грузоподъемной техники, применяемой для ведения АСДНР. Устройство и характеристика средств энерговодоснабжений применяемых для ведения АСДНР. Пожарная техника, мобильные роботы и техника, применяемые для ведения АСДНР. Аварийно-спасательные средства и оборудование. Машины радиационной, химической разведки и специальной и специальной обработки. Организация

эксплуатации спасательной техники и базовых машин. Средства технического обслуживания и ремонта. Вооружения и техники. Организация технического обслуживания СТ и БМ в части. Организация восстановления спасательной техники и базовых машин. Планирование эксплуатации спасательной техники и базовых машин. Аварийно-спасательные средства и оборудование

Виды контроля по дисциплине: зачет.

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

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Основы первой помощи»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть математического и естественно-научного блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Дисциплина реализуется кафедрой аварийно-спасательных работ.

Основывается на базе дисциплин: физиология человека.

Является основой для изучения следующих дисциплин: организация и ведение аварийно-спасательных работ, радиационная и химическая безопасность, безопасность аварийно-спасательных работ.

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Основы первой помощи» является формирование устойчивых теоретических знаний и практических навыков у студентов при оказании первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

Задачи изучения дисциплины «Основы первой помощи» формирование представления об основах первой помощи, основных задачах и организационном построении медицинских структур, входящих в группировку сил ГО и РСЧС, медико-тактической характеристике ЧС мирного и военного времени, организации медицинской защиты населения и сил ГО и РСЧС в ЧС мирного и военного времени; формирование знаний и обучение практическим навыкам в области диагностики поражений, средств и способов оказания первой помощи пораженным, реанимационных мероприятиях при неотложных состояниях.

Дисциплина нацелена на формирование:

универсальных компетенций (УК-8) выпускника.

Содержание дисциплины.

Основы травматологии и понятие о ранах, асептике, антисептике и десмургии. Общее понятие о закрытых и открытых повреждениях. Разновидности ранений, определяющие возможный характер повреждений (проникающие, непроникающие, слепые, сквозные, касательные). Оценка функциональных показателей жизненно важных функций и степени опасности повреждений для жизни пораженного. Асептика и антисептика в медицине катастроф, общие понятия. Перевязочные материалы и средства, назначение, порядок и правила их использования. Первичная повязка, ее значение. Первая помощь при ранениях (остановка кровотечения, обезболивание, обработка ран и наложение повязок, противошоковые мероприятия, первичная профилактика инфекционных осложнений). Наложение повязок в порядке само- и взаимопомощи. Иммобилизация и транспортировка пораженных. Кровотечения и их виды: артериальное, венозное, капиллярное и паренхиматозное; наружное и внутреннее, первичное и вторичное. Диагностика кровотечения. Острая кровопотеря: причины, признаки. Величина смертельной кровопотери. Остановка

кровотечения и его виды. Средства и способы временной остановки кровотечения: возвышенное положение, пальцевое прижатие артерии, максимальное сгибание конечности, наложение жгута, зажима, давящей повязки и закрутки. Особенности первой помощи при внутренних кровотечениях и острой кровопотере. Транспортировка пораженных. Травматический шок, его причины, признаки, определение степени тяжести состояния пораженного, профилактика шока, первая помощь при шоке. Диагностика и первая помощь при травматических повреждениях мягких тканей, суставов, костей, внутренних органов, синдроме длительного сдавления конечностей, черепно-мозговой травме. Ушибы, гематомы, растяжения связок и сухожилий, вывихи, переломы костей. Синдром длительного сдавления конечностей. Черепно-мозговая травма. Повреждения внутренних органов. Сочетанные повреждения. Диагностика, определение степени тяжести общего состояния пораженного. Средства, способы и особенности оказания первой помощи. Принципы, способы и особенности иммобилизации и транспортировки пораженных. Использование подручных, табельных материалов и средств. Осложнения и их профилактика. Диагностика и первая помощь при неотложных состояниях. Простейшие способы сердечно-легочной реанимации одним и двумя спасателями. Проведение искусственной вентиляции легких методами «рот в рот», «рот в нос», с использованием аппарата искусственного дыхания. Применение автоматического наружного дефибриллятора. Особые виды неотложных состояний: инородные тела верхних дыхательных путей, асфиксия, утопление, электротравма, тепловой и солнечный удар. Диагностика и алгоритм экстренной оценки степени тяжести общего состояния пораженного и степени угрозы жизни. Первичная сортировка пораженных. Основы санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий при чрезвычайных ситуациях.

Вид контроля по дисциплине: зачет.

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

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Безопасность аварийно-спасательных работ»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Дисциплина реализуется кафедрой техносферная безопасность. Основывается на базе дисциплин: экология, математика, ноксологиягазодымозащитная служба, пожаровзрывозащита. Является основой для изучения следующих дисциплин: выпускная работа бакалавра.

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Безопасность аварийно-спасательных работ» является формирование теоретических знаний и практических навыков в организации и безопасном проведении аварийно-спасательных работ в чрезвычайных ситуациях.

Задачи изучения дисциплины «Безопасность аварийно-спасательных работ»: обеспечение стройной логической преемственности изложения основных ее разделов и профилирующих дисциплин; изучение основных законодательных актов и нормативных документов по обеспечению безопасности проведения аварийно-спасательных работ; ознакомление студентов с техникой безопасности и с их использованием при ликвидации чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера.

Дисциплина нацелена на формирование:
профессиональных компетенций (ПК-5, ПК-7) выпускника.

Содержание дисциплины.

Основные положения действующего законодательства об охране. История становления поисково-спасательной службы. Нормы и правила охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии при проведении аварийно-спасательных работ.

Права и обязанности должностных лиц ПСС, АСС. Ответственность за нарушение законодательных и нормативных актов по охране труда. Права и обязанности спасателя. Надзор и контроль в области защиты охраны труда.

Аттестация аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований и спасателей.

Основные опасные и вредные производственные факторы и меры защиты от них. Порядок расследования, оформления и учета несчастных случаев и профессиональных заболеваний.

Безопасные приемы и методы проведения аварийно-спасательных работ при авариях и катастрофах на магистральных газо-, нефтепроводах, коммунально-энергетических сетях и на транспорте. Безопасность проведения работ при эксплуатации аварийно-спасательного инструмента

Особенности аварий и катастроф на объектах химической промышленности, топливно-энергетического комплекса. Приборы

химической и радиационной разведки и дозиметрического контроля. Подготовка спасателя к действиям на зараженной местности. Средства защиты органов дыхания и кожи. Меры безопасности при работе с изолирующим противогазом.

Безопасность проведения аварийно-спасательных работ при пожарах, взрывах на объектах промышленности. Особенности действий спасателей при ведении поисково-спасательных работ в условиях пожаров. Безопасность действий спасателя при проведении работ в условиях лесных пожаров, наводнений, землетрясений. Основные правила техники безопасности при работе на разрушенных зданиях и сооружениях. Основные требования безопасности при выполнении работ на высоте.

Безопасность проведения поисково-спасательных работ при чрезвычайных ситуациях природного характера.

Вид контроля по дисциплине: зачет.

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

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Тактика сил РСЧС и ГО»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой аварийно спасательных работ.

Основывается на базе дисциплин: ноксология, психология экстремальных ситуаций, социология.

Является основой для изучения следующих дисциплин: выпускная работа бакалавра.

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Тактика сил РСЧС и ГО» является формирование теоретических знаний и практических навыков в области обеспечения пожарной безопасности в части закономерностей планирования и организации тушения пожаров.

Задачи изучения дисциплины «Тактика сил РСЧС и ГО»: получение студентами прочных знаний в области организации пожаротушения, исходя из тактических возможностей подразделения, профилактической работы, подготовки, охраны труда и техники безопасности формирование умений анализировать и оценивать сложившуюся обстановку при возникших пожарах, по прогнозированию обстановки на пожаре и расчету сил и средств, ведению оперативно-тактической документации в подразделениях, проведению экспертизы оперативно-тактической обстановки и принятию управленческих решений на организацию и ведению тактических действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, организации и проведению тактической подготовки, по расчету тактических возможностей пожарных подразделений на основных пожарных автомобилях, проведению нормативно-правовой и нормативно-технической оценки эффективности тушения пожаров передвижной пожарной техникой на различных объектах.

Дисциплина нацелена на формирование:

Универсальных компетенций УК- 2;

профессиональных компетенций (ПК.КТ-1) выпускника.

Содержание дисциплины.

Основные понятия и определения. Виды и классификация пожаров. Боевые действия пожарных подразделений: классификация, виды, содержание. Разведка пожара. Сосредоточение и введение сил и средств. Определение решающего направления. Боевое развертывание. Тактические возможности пожарных подразделений. Теоретические основы локализации и ликвидации пожаров. Расчет сил и средств на тушение пожаров различными огнетушащими веществами. Основы прогнозирования обстановки на пожаре. Принятие и реализация решения на тушение пожара. Контроль за исполнением решений. Управление боевыми действиями на

пожаре: должностные лица на пожаре, оперативный штаб. Спасение людей и имущества при пожарах, выполнение специальных работ, обеспечивающих решение основных задач на пожаре. Предварительное планирование боевых действий. Пожарно-тактическая подготовка. Изучение и разбор пожаров. Тактика тушения пожаров на открытом пространстве, в зданиях, сооружениях и на объектах транспорта. Организационная структура, задачи, силы и средства противопожарной службы гражданской обороны. Вскрытие и разборка конструкций. Защита от радиации. Нейтрализация выбросов сильнодействующих ядовитых веществ с помощью пожарной техники. Аварийно-спасательные работы при пожарах на объектах с наличием взрывчатых веществ. Основы доврачебной помощи пострадавшим при пожарах и авариях. Силы и средства Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) и гражданской обороны (ГО). Нормативное регулирование, планирование и организация действий сил РСЧС и ГО. Взаимодействие, обеспечение и управление силами РСЧС и ГО. Марш формирований РСЧС в зону ЧС, организация развертывания сил и средств для ликвидации ЧС. Эвакуация населения из зоны ЧС. Тактика действий сил РСЧС и ГО при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Основы применения авиации при ликвидации ЧС. Система подготовки органов управления, сил РСЧС и ГО и населения к действиям в ЧС.

Вид контроля по дисциплине: экзамен.

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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Методы и технологии топографии и картографирования в чрезвычайных ситуациях»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой аварийно-спасательных работ.

Основывается на базе дисциплин: «Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика», «Физика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Организация и ведение аварийно-спасательных работ», «Профилактические мероприятия в ЧС».

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины является обеспечение фундаментальной технической профессиональной подготовки будущих специалистов МЧС, позволяющих оценить технические и профессиональные навыки по ликвидации чрезвычайных ситуаций различного характера.

Задачи изучения дисциплины: изучение законов в организационно правовой системе МЧС; освоение основных физических теорий, практических навыков позволяющих описать структуру и взаимодействие человека с чрезвычайной ситуацией; ознакомление студентов с историей и логикой развития проблемных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; изучение и назначение принципов действия основных методик прогнозирования чрезвычайных ситуаций различного характера; приобретение навыков моделирования в области чрезвычайных ситуаций.

Дисциплина нацелена на формирование:

универсальных компетенций (УК-1);

профессиональных компетенций (ПК.КТ-1) выпускника.

Содержание дисциплины.

Краткий обзор истории использования карт. Развитие представлений о форме Земли. Геоид. Эллипсоид Ф. Н. Красовского. Свойства и сферы использования топографических карт. Математическая основа топографической карты. Геодезическая основа. Содержание топографических карт. Виды съемок местности. Понятие о государственной геодезической сети. Особенности мелкомасштабных карт. Математическая основа карт. Масштаб мелко-масштабных карт. Картографические искажения. Тематические карты. Способы отображения информации на тематических картах. Технология создания карт. Основные направления использования карт в изучении чрезвычайных ситуаций. Основные направления использования карт в научных исследованиях. Визуальный анализ и описания по картам. Графические построения. Картометрический и морфометрический анализ. Математический и математико-статистический анализ карт. Точность исследования по картам. Изучение по картам

размещение и взаимосвязи явлений. Использование карт для прогноза географических явлений. Карты и космические снимки.

Виды контроля по дисциплине: курсовой проект, экзамен.

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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Профессиональные особенности действий спасателей в ЧС»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Дисциплина реализуется кафедрой техносферной безопасности. Основывается на базе дисциплин: радиационная и химическая безопасность, физика, теория горения и взрыва.

Является основой для изучения следующих дисциплин: организация и ведение аварийно-спасательных работ, тактика сил РСЧС и ГО.

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Профессиональные особенности действий спасателей в ЧС» является подготовка спасателя, обладающего умением и практическими навыками, необходимыми для обеспечения безопасности населения, территорий и объектов техносферы в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Задачи дисциплины «Профессиональные особенности действий спасателей в ЧС» формирование навыков прогнозирования сценариев развития и оценки последствий природных и техногенных чрезвычайных ситуаций; овладение способами и средствами защиты населения и объектов техносферы от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций; формирование навыков по организации проведения спасательных и аварийно-восстановительных работ при локализации и ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий.

Дисциплина нацелена на формирование:

универсальных компетенций (УК-8);

профессиональных компетенций (ПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК.КТ-1,

ПК.КТ-2) выпускника.

Содержание дисциплины.

Основные положения действующего законодательства РФ об охране труда. История становления поисково-спасательной службы. Нормы и правила охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии при проведении аварийно-спасательных работ. Права и обязанности должностных лиц ПСС, АСС. Ответственность за нарушение законодательных и нормативных актов по охране труда. Права и обязанности спасателя. Надзор и контроль в области защиты охраны труда. Аттестация аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований и спасателей. Основные опасные и вредные производственные факторы, и меры защиты от них. Порядок расследования, оформления и учета несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Безопасные приемы и методы проведения аварийно-спасательных работ при авариях и катастрофах на магистральных газо-, нефтепроводах, коммунально-энергетических сетях и на транспорте. Безопасность проведения работ при эксплуатации аварийно-

спасательного инструмента. Особенности аварий и катастроф на объектах химической промышленности, топливно-энергетического комплекса. Приборы химической и радиационной разведки и дозиметрического контроля. Подготовка спасателя к действиям на зараженной местности. Средства защиты органов дыхания и кожи. Меры безопасности при работе с изолирующим противогазом. Безопасность проведения аварийно-спасательных работ при пожарах, взрывах на объектах промышленности. Особенности действий спасателей при ведении поисково-спасательных работ в условиях пожаров. Безопасность действий спасателя при проведении работ в условиях лесных пожаров, наводнений, землетрясений. Основные правила техники безопасности при работе на разрушенных зданиях и сооружениях. Основные требования безопасности при выполнении работ на высоте. Безопасность проведения поисково-спасательных работ при чрезвычайных ситуациях природного характера.

Вид контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Организация и ведение аварийно-спасательных работ»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Дисциплина реализуется кафедрой техносферной безопасности. Основывается на базе дисциплин: химия, токсикология, радиационная, химическая безопасность, спасательная техника и базовые машины. Является основой для изучения следующих дисциплин: выпускная работа бакалавра.

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Организация и ведение аварийно-спасательных работ» является формирование знаний и практических навыков студентов в области организации и ведения аварийно-спасательных работ при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Задачи изучения дисциплины «Организация и ведение аварийно-спасательных работ»: изучение законов в организационно правовой системе МЧС ЛНР; изучение основных видов аварийно-спасательных и других неотложных работ и тактика их проведения; организация и планирование проведения АСДНР в зонах ЧС при различных условиях; изучение основных видов жизнеобеспечения пострадавшего населения в ЧС природного и техногенного характера; выработка и принятие решения руководителей участвующих в ликвидации ЧС различного характера.

Дисциплина нацелена на формирование:

общекультурных компетенций (ОК-9, ОК-14, ОК-15);

общепрофессиональных компетенций (ОПК-3, ОПК-4);

профессиональных компетенций (ПК-8, ПК-10, ПК-18, ПК-19)

выпускника.

Содержание дисциплины.

Организационная структура, задачи и взаимодействие спасательных служб МЧС и других министерств и ведомств Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Система министерства по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий. Взаимодействие между силами министерств и ведомств при ведении аварийно-спасательных работ и других неотложных работ.

Основы организации и ведения АСДНР: силы и средства, привлекаемые для ведения АСДНР. Этапы проведения АСДНР. Организация всестороннего обеспечения при проведении АСДНР.

Организация и ведение поисково-спасательных и других неотложных работ по ликвидации ЧС в условиях природной среды: организация и ведение ПСР в лесах, горах и пещерах, в условиях наводнений; лесные

пожары и их тушение; особенности проведения ПСР и АСДНР в условиях ЧС биологического характера.

Особенности проведения АСДНР в ЧС техногенного характера: при разрушении зданий и сооружений, средства поиска пострадавших, аварийно-спасательный инструмент, при авариях на коммунально-энергетических сетях (КЭС); в условиях пожаров; в условиях ЧС химического и радиационного характера; при ЧС на транспорте (автомобильном, железнодорожном, авиа- и водном транспорте). Использование самолетных и вертолетных технологий при ликвидации ЧС.

Основы управления ведением АСДНР: обязанности и действия начальника поисково-спасательной службы (отряда) с получением задачи на выдвижение в район ЧС и ведение АСДНР, организации разведки, оценка обстановки, решение на ведение АСДНР, замысел действий, планирование ведения АСДНР, приказ на ведение АСДНР, управление ведением и прекращение АСДНР. Организация несения дежурства в АСФ, действия оперативного состава дежурной смены (оперативной группы) при получении сигнала о ЧС. Основы альпинистской подготовки: веревки, узлы (применение, преимущества и недостатки); привязка, способы страховки; спуск и подъем по веревке, спуск пострадавшего; импровизированная спасательная техника.

Основы проведения водолазных работ: факторы, действующие на человека при работе в условиях повышенного давления, водолазная техника, профессиональные заболевания и травмы водолазов, организация проведения водолазных спусков и работ.

Вид контроля по дисциплине: курсовой проект, экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Психология экстремальных ситуаций»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть общенаучного (гуманитарного, социального и экономического) блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой аварийно-спасательных работ.

Основывается на базе дисциплин: история, философия.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Профессиональные особенности действий спасателей в ЧС».

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Психология экстремальных ситуаций» является изучение особенностей экстремальных ситуаций и психологии поведения человека в экстремальных ситуациях.

Задачи дисциплины «Психология экстремальных ситуаций»: сформировать представление об истории развития и основных понятиях экстремальной психологии; ознакомить с видами экстремальных ситуаций, условий и состояний; способствовать расширению кругозора студентов в вопросах психологического здоровья и реабилитационного потенциала личности; сформировать понимание психологических проблем поведения личности и группы в экстремальных ситуациях; способствовать приобретению навыков и опыта психологической диагностики и помощи при экстремальных ситуациях.

Дисциплина нацелена на формирование:

универсальных компетенций (УК-3, УК-6, УК-9);

профессиональных компетенций (ПК-8, ПК.КТ-2) выпускника.

Содержание дисциплины.

Статистически-адаптационный, культурологический, экзистенциальный, описательный и другие подходы к проблеме нормы психического развития. Границы действия нормы. Норма и проблемные ситуации различной степени сложности. Идеальная норма как возможный источник психотравмирования. Психическое здоровье как многоуровневое качество жизнедеятельности, характеризующееся адекватностью психического развития, реагирования, ориентирования в чрезвычайной ситуации. Духовный, индивидуально-психологический, психосоматический, биоэнергетический уровни психического здоровья. Проблема целостности психического здоровья человека. Факторы профессиональной деятельности, травмирующие психику специалиста МЧС. Психическая и психологическая стрессоустойчивость. Психическая устойчивость как подготовленность к профессиональной деятельности. Трудная ситуация, задачи различного класса сложности и устойчивости специалиста. Приемы и способы формирования, поддержания и восстановления психической устойчивости личности.

Вид контроля по дисциплине: зачет.

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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Детали специальных машин»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть (дисциплины по выбору студента) профессионального блока дисциплин Б1.О.28 подготовки студентов по направлению подготовки 20.03.01. Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой аварийно-спасательных работ.

Основывается на базе дисциплин: начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика, материаловедение и технология материалов, теоретическая механика, сопромат.

Является основой для изучения следующих дисциплин: спасательная техника и базовые машины.

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Детали специальных машин» является изучение и овладение основами расчетов и конструирования деталей, узлов и приводов машин общего назначения с учетом прочности и жесткости материалов, выбранных при конструировании в совокупности с износостойкостью, теплостойкостью и виброустойчивостью, обеспечивающими надежность машин.

Задачи изучения дисциплины «Детали специальных машин» изучить: конструкций деталей, узлов и приводов общего назначения; овладеть: методами расчета и конструирования деталей узлов и приводов общего назначения с учетом технологии изготовления и эксплуатации машин; сформировать у студента устойчивые практические навыки по применению основ конструирования в проектировании узлов и приводов общего назначения.

Дисциплина нацелена на формирование:

общефессиональные компетенций (ОПК-1);

профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-3, ПК-4) выпускника.

Содержание дисциплины.

Изделия машиностроения. Деталь, сборочная единица (узел), механизм, машина. Классификация деталей машин по назначению: передачи, валы и оси, подшипники и направляющие, соединения, муфты, пружины, уплотнения, корпусные детали и т.п. Основные требования к деталям машин. Основные принципы конструирования деталей машин. Основные требования к материалам деталей и пути их обеспечения при конструировании. Виды нагрузок, действующих на детали машин. Соединения. Передачи. Валы и оси и их опоры. Упругие элементы и муфты. Корпусные детали. Классификация корпусных деталей. Расчет деталей машин на надежность. Трение, изнашивание и смазка деталей машин. Основы конструирования деталей машин.

Вид контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные

единицы, 108 часов.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Теоретическая механика»

Логико-структурный анализ дисциплины:

Дисциплина «Теоретическая механика» входит в обязательную часть учебного плана (Б1.О.29) направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой аварийно – спасательных работ. Основывается на базе дисциплин: «Высшая математика», «Начертательная геометрия и инженерная графика». Является основой для изучения следующих дисциплин: «Детали машин», «Специальная пожарная и аварийно-спасательная техника».

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является: заложение основ общетехнической подготовки студента, необходимой для последующего изучения специальных дисциплин, а также дать знания и навыки в области механики, необходимые при разработке и эксплуатации машин, приборов и аппаратов.

Задачи учебной дисциплины:

получить сведений о разделах, основных гипотезах, и моделях механики и границах их применения

приобретение навыков практического проектирования и конструирования.

изучить законы движение и равновесие материальных тел и возникающие при этом взаимодействия между телами, а также овладение основными алгоритмами исследования.

Дисциплина нацелена на формирование универсальная компетенция (УК-1), общепрофессиональная компетенция (ОПК-1), профессиональная компетенция (ПК-1)

Содержание дисциплины:

Разделы теоретической механики. Законы Ньютона. Аксиомы статики. Понятие материальной точки. Сила. Несвободное тело. Связи. Реакции связей

Понятие о сходящихся силах. Разложение силы на две составляющие. Проекция вектора силы на ось. Силовой многоугольник. Геометрическое и аналитическое определение равнодействующей. Теорема о равновесии трех непараллельных сил, лежащих в одной плоскости

Равнодействующая двух параллельных сил. Главный вектор. Момент силы относительно точки. Момент силы относительно оси. Главный момент системы.

Три типа уравнений равновесия на плоскости. Понятие устойчивости тела на плоскости. Коэффициент трения скольжения и качения. Равновесие при наличии трения качения. Условия равновесия пространственной системы сил. Главный вектор и главный момент системы сил. Момент сил относительно оси. Примеры решения задач.

Понятие о параметре и исключении его из уравнения движения. Вычисление скорости и ускорения. Определение радиуса кривизны. Изображение траектории движения.

Понятие угловой скорости и углового ускорения. Виды движения. Преобразование простейших движений. Примеры решения. Задача на применения кривошипно-шатунного механизма.

Понятие переносного и относительного движения. Сложение скоростей. Плоскопараллельное движение. Поступательное и вращательное движение. МЦС.

Вычисление ускорения точки в плоскопараллельном движении. Определение МЦУ. Вычисление угловых ускорений звеньев в плоском механизме.

Понятие переносного и относительного движения. Кориолиса ускорение. Сложение ускорений. План скоростей и план ускорений.

Введение в динамику. Две основные задачи. Методические указания к решению задач.

Типы колебаний. Примеры решения задач на свободные и вынужденные колебания тела.

Дифференциальное уравнение. Переносная и Кориолиса силы инерции. Частные случаи. Случай относительного покоя. Сила тяжести.

Момент инерции. Радиус инерции. Теорема о моментах инерции твердого тела относительно оси. Центробежный момент инерции. Теорема о движении центра масс механической системы.

Случай сохранения момента количества движения материальной точки. Теорема. Задачи с помощью теоремы о сохранении главного момента количеств движения. Дифференциальное уравнение вращения твердого тела вокруг неподвижной оси.

Работа силы. Кинетическая энергия. Теорема. Потенциальная энергия. Мощность. Закон сохранения механической энергии.

Обобщенные координаты и силы. Определение обобщенных сил. Составление уравнения Лагранжа.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Теплотехника в спасательных работах»

Логико-структурный анализ дисциплины:

Дисциплина «Теплотехника в спасательных работах» входит в обязательную часть учебного плана (Б1.О.30) по направлению подготовки студентов 20.03.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой аварийно – спасательных работ. Основывается на базе дисциплин: «Высшая математика», «Физика», «Теория горения и взрыва».

Является основой для изучения следующих дисциплин:

«Прогнозирование опасных факторов пожара», «Информационные системы оценки и прогнозирования пожаров».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – сформировать компетенции в области теплотехнических задач.

Задачи:

1) привить студентам теоретические знания о наиболее эффективных методах преобразования тепловой энергии в механическую работу в тепловых двигателях и холодильных машинах;

2) обучить рационально использовать теплотехническое оборудование;

3) усвоить термодинамические методы исследования циклов тепловых двигателей и тепловых машин для использования их в практической деятельности,

4) обучить рациональной эксплуатации, экономии топливно-энергетических ресурсов.

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

Содержание дисциплины:

Теплота и работа, как форма передачи энергии. Термодинамическая система, рабочее тело, параметры состояния и уравнения состояния. Термодинамический процесс, круговой процесс (цикл). Идеальные и реальные газы. Уравнение состояния газа. Смеси рабочих тел и способы их задания. Газовая постоянная смеси.

Внутренняя энергия системы. Формулировка и аналитическое выражение первого закона термодинамики. Теплоемкость (истинная и средняя). Изохорная и изобарная теплоемкости и связь между ними. Теплоемкость газовой смеси. Понятие об энтальпии.

Обратимые и необратимые процессы. Прямые и обратные циклы. Термический КПД и холодильный коэффициент. Идеальный термодинамический цикл Карно. Изменение энтропии в обратимых и необратимых процессах, закон возрастания энтропии.

Определение теплоемкости в политропных процессах.

Процесс парообразования при постоянном давлении.

Термодинамические диаграммы воды и водяного пара. Расчет процессов изменения состояния водяного пара по таблицам и диаграммам. Основные свойства и характеристика влажного воздуха. Энтальпия влажного воздуха. Процессы изменения состояния влажного воздуха в диаграмме $i-d$ («Энтальпия – влагосодержание»).

Дросселирования газов и паров. Эффект Джоуля-Томпсона. Техническое применение процесса дросселирования.

Работа при изотермическом, адиабатном и политропном сжатии газа. Объемный КПД, коэффициент наполнения и адиабатный КПД компрессора.

Принцип действия и индикаторные диаграммы четырех и двухтактных ДВС. Анализ и сравнение циклов с изохорным, изобарным и со смешанными подводами теплоты.

Виды переноса теплоты: теплопроводность, конвекция и излучение. Сложный теплообмен.

Теплопроводность. Закон Фурье теплопроводность при стационарном режиме. Коэффициент теплопроводности.

Теплопроводность однослойной и многослойной плоской, цилиндрической и сферической стенок. Дифференциальное уравнение теплопроводности.

Уравнение Ньютона-Рихмана. Коэффициент теплоотдачи. Дифференциальные уравнения теплообмена: уравнение движения вязкой жидкости (Навье-Стокс), уравнение теплоотдачи на границе потока и стенки (Био-Фурье), уравнение закона сохранения и однозначности. Основные теоремы теории подобия. Критериальные уравнения. Определяющие критерии. Метод моделирования. Физический смысл критериев подобия.

Теплообмен при движении жидкости вдоль плоской поверхности; решение задач методом теории подобия. Конвективный теплообмен в трубах. Теплоотдача при ламинарном и турбулентном режимах течения. Теплообмен в каналах некруглого поперечного сечения.

Теплоотдача при поперечном омывании одиночной круглой трубы и пучков труб, коридорно- и шахматно-расположенных. Критериальные уравнения.

Теплоотдача при свободном движении жидкости. Теплоотдача в неограниченном объеме; ламинарная и турбулентная конвекция у вертикальных поверхностей. Естественная конвекция у горизонтальных труб. Критериальные уравнения.

Механизм процесса теплообмена при пузырьковом и пленочном режимах кипения. Кризис кипения. Теплоотдача при пузырьковом и пленочном кипении в большом объеме. Уравнения для определения коэффициента теплоотдачи.

Пленочное и пузырьковое кипение при вынужденном течении в каналах; режимы течения двухфазного потока в вертикальных и горизонтальных каналах.

Теплообмен при конденсации. Пленочная и капельная конденсация. Расчетные уравнения коэффициента теплоотдачи для вертикальных и горизонтальных труб. Теплообмен при конденсации чистых паров из

паровых смесей.

Общие понятия и определения. Тепловой баланс лучистого теплообмена. Теплообмен излучением между телами, разделенными прозрачной средой; между телами, произвольно расположенными в пространстве. Излучение газов. Защита от излучения.

Теплопередача через плоскую, цилиндрическую и оробренную стенки. Коэффициент теплопередачи. Интенсификация теплопередачи. Изоляция. Выбор материала тепловой изоляции.

Классификация и схемы теплообменных аппаратов. Расчет теплообменных аппаратов. Конструктивный и поверочный расчет теплообменного аппарата. Температурный напор и среднее значение коэффициента теплопередачи. Современные конструкции теплообменников.

Проблемы защиты окружающей среды от выброса продуктов сгорания топлива. Основы теории горения и организация сжигания топлив в промышленных условиях. Топочные устройства.

Сжигание газообразного топлива (гомогенное горение). Коэффициент избытка воздуха и его величина. Сжигание жидкого топлива. Особенности горения жидкого топлива. Коэффициент избытка воздуха при сжигании жидкого топлива. Сжигание твердого топлива. Элементы теории горения углерода (гетерогенное горение).

Виды контроля по дисциплине: зачет.

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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия в
чрезвычайных ситуациях»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой аварийно-спасательных работ.

Основывается на базе дисциплин: физика, химия, экология, опасные природные и техногенные процессы.

Является основой для изучения следующих дисциплин: ликвидация социальных последствий катастроф, профилактические мероприятия ЧС.

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия в чрезвычайных ситуациях» является формирование у студентов знаний и практических навыков в оценке санитарно-гигиенической обстановки, возникающей в условиях чрезвычайных ситуаций и о противоэпидемических мероприятиях, проводимых при этом.

Задачи изучения дисциплины «Санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия в чрезвычайных ситуациях»: вооружить студентов знаниями и практическими навыками о принципах противоэпидемического обеспечения населения в ЧС; об организации работы учреждений и формирований санитарно-эпидемиологической службы при возникновении очагов массовых инфекционных заболеваний; ориентировать в оценках санитарно-эпидемической обстановки в зонах катастроф; познакомить с медико-санитарными характеристиками эпидемических очагов и методиками оценки санитарно-эпидемического состояния в зонах катастроф, а также с основными медико-тактическими характеристиками опасных инфекционных заболеваний; научить разбираться в основах содержания и организации противоэпидемических мероприятий среди пострадавшего населения в чрезвычайных ситуациях; знание организации работы учреждений и формирований санитарно-эпидемиологической службы при возникновении очагов массовых инфекционных заболеваний.

Дисциплина нацелена на формирование:

универсальных компетенций (УК-18);

общепрофессиональных компетенций (ОПК-3);

профессиональных (ПК-5, ПК-6, ПК-9) выпускника.

Содержание дисциплины:

Основные принципы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в районах стихийных бедствий и катастроф. Оценка санитарно-эпидемиологической обстановки в зонах катастроф. Система раннего оповещения об эпидемиях. Противоэпидемическое обеспечение этапов эвакуации в районах катастроф. Организация медицинской помощи

инфекционным больным на догоспитальном и госпитальном этапах при возникновении массовых вспышек инфекционных заболеваний в ЧС. Медицинская сортировка инфекционных больных в экстремальной обстановке. Организация работы учреждений и формирований санитарно-эпидемиологической службы при возникновении очагов массовых инфекционных заболеваний. Характеристика сил и средств, привлекаемых к выполнению санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в зоне чрезвычайных ситуаций. Медико-санитарная характеристика эпидемических очагов. Медико-тактическая характеристика опасных инфекционных заболеваний. Чума. Сибирская язва. Холера. Вирусные гепатиты. Содержание и организация противоэпидемических мероприятий среди пострадавшего населения в ЧС. Организация санитарно-эпидемиологического надзора и контроля условий размещения и жизнеобеспечения населения и спасателей в зонах чрезвычайных ситуаций. Организация режимных и ограничительных мероприятий в районах ЧС. Экстренная профилактика в эпидемическом очаге. Организация дезинфекции, дезинсекции и дератизации в зоне чрезвычайной ситуации. Основные принципы управления на объекте санитарно-эпидемиологической службы. Организация взаимодействия различных служб и ведомств при проведении санитарно-противоэпидемических мероприятий.

Вид контроля по дисциплине: экзамен.

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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Профилактические мероприятия в ЧС»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой аварийно-спасательных работ.

Основывается на базе дисциплин: «Первоначальная подготовка спасателей», «Профессиональные особенности действий спасателей в ЧС», «Санитарно-гигиенические и противоэпидемиологические мероприятия в ЧС».

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины является получение обучающимися знаний для эффективной организации работы должностных лиц постоянно действующих органов управления (специально уполномоченных для решения задач в области гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций) при планировании мероприятий защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Задачи изучения дисциплины: освоение обучающимися основных положений планирования мероприятий единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; развитие у обучающихся умений использовать принципы, методы и технологии планирования для решения профессиональных задач; овладение обучающимися навыками разработки основных планирующих документов.

Дисциплина нацелена на формирование:

профессиональных компетенций (ПК-5, ПК-9) выпускника.

Содержание дисциплины.

Теоретические основы планирования основных мероприятий по вопросам ГО, предупреждения и ликвидации ЧС, обеспечения пожарной безопасности и безопасности на водных объектах и муниципальных образованиях. Организация разработки плана действий по предупреждению и ликвидации ЧС природного и техногенного характера. Организация разработки плана гражданской обороны и защиты населения. Организация разработки паспорта безопасности и антитеррористической защищенности..

Вид контроля по дисциплине: экзамен.

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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Ликвидация социальных катастроф»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть общенаучного (гуманитарного, социального и экономического) блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой Аварийно-спасательных работ.

Дисциплина базируется на итогах изучения следующих дисциплин учебного плана: история, философия, социология, психология экстремальных ситуаций.

Является основой для изучения следующих дисциплин «Система связи и оповещения» и других дисциплин профессионального цикла.

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Ликвидация социальных последствий катастроф» получение студентами теоретических знаний и практически 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 изучения дисциплины «Ликвидация социальных последствий катастроф» является:

Изучение психологического обеспечения профессиональной деятельности специалистов МЧС;

изучение концепции социально-психологической реабилитации населения.

Дисциплина нацелена на формирование:

универсальных компетенций (УК-5, УК-9);

профессиональных компетенций (ПК-6);

профессиональных, творческих компетенций, (ПК, КТ-2) выпускника.

Содержание дисциплины.

Психология жизнедеятельности людей в условиях техногенных и природных катастроф. Адаптация ликвидаторов аварии на АЭС. Механизмы психологической защиты и адаптации к психологическому стрессу. Типы стратегий адаптивного поведения. Концепции социально-психологической реабилитации населения.

Вид контроля по дисциплине: зачет/экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетные единицы, 216 часа.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Опасные природные и техногенные процессы»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина «Управление техносферной безопасностью» относится к блоку Б1.В.19 части, формируемой участниками образовательных отношений программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01-Техносферная безопасность, профиль 20.03.01.02-Защита в чрезвычайных ситуациях, относится к математическому и естественно-научному циклу.

Дисциплина реализуется кафедрой техносферная безопасность.

Основывается на базе дисциплин:

- Физика;
- Химия;
- Экология.

Является основой для изучения следующих дисциплин:

- Радиационная, химическая и биологическая безопасность;
- Управление техносферной безопасностью.

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 повышению устойчивости функционирования территориальных комплексов населения и хозяйства при их возникновении.

Дисциплина нацелена на формирование универсальной компетенции - УК-1, УК-5 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:

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущими практические занятия по

дисциплине в форме тестов.

Промежуточная аттестации по результатам освоения дисциплины проходит в форме экзамена (включает в себя ответы на теоретические вопросы и ответы на тестовые задания).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в блок 1, часть дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений учебного плана, по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой «Техносферная безопасность».

Основывается на базе дисциплин: «Высшая математика», «Физика», «Управление рисками, системный анализ и моделирование», «Обеспечение производственной и экологической безопасности».

Является основой для изучения дисциплин: «Техническая оценка зданий и сооружений», «Надзор и контроль в сфере безопасности», «Управление техносферной безопасностью», «Экспертиза проектов», «Государственный надзор в области защиты населения и территорий в ЧС».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков в таких областях как метрология, стандартизация, сертификация при решении практических задач в рамках проектно-конструкторской, производственно-технологической, научно-исследовательской и организационно-управленческой профессиональной деятельности.

Задачи:

освоение методов получения достоверной измерительной информации и основ обработки результатов измерений;

ознакомление с методами и средствами обеспечения единства измерений;

освоение правил выбора универсальных измерительных приборов по критерию обеспечения требуемой точности измерений;

ознакомление с основами технического регулирования и метрологического обеспечения средств измерений.

ознакомление с целями и задачами стандартизации;

получение представления о деятельности международных организаций по стандартизации;

освоение основных методов и научно-технических принципов стандартизации для эффективной разработки стандартов производства и др.;

получение представления о видах и категориях стандартов, о контроле и надзоре за соблюдением требований государственных стандартов.

изучение структуры, задач и принципов сертификации;

изучение правовых и нормативных основ сертификации;

ознакомление с назначением, деятельностью и порядком аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий;

ознакомление с деятельностью и особенностями международной сертификации.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК-1, ОПК-3) и профессиональных компетенций (ПК-10) выпускника.

Содержание дисциплины: Метрология. Основы метрологии. Метрологические характеристики средств измерений. Технические регулирование и метрологическое обеспечение. Стандартизация. Основы стандартизации. Сертификация. Основы сертификации.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Гидравлика специальных машин»

Логико-структурный анализ дисциплины: Дисциплина «Гидравлика специальных машин» относится к блоку Б1.В21 базовой части программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01-Техносферная безопасность, профиль 20.03.01.02-Защита в чрезвычайных ситуациях, относится к математическому и естественно-научному циклу.

Дисциплина реализуется кафедрой пожарной безопасности.

Является основой для изучения следующих дисциплин:

- «Пожарная безопасность в строительстве»;
- «Теплотехника в спасательных работах»;
- «Газодымозащитная служба»;
- «Экспертиза проектов»

Цели и задачи дисциплины:

цель изучения дисциплины – изучение основных законов гидромеханики, методов расчета параметров гидромашин, трубопроводов, характеристики методов расчета гидро- и пневмоприводов;

задачи: научить будущих специалистов навыкам практического применения знаний гидравлических законов, методики расчета, принципов работы гидроприводов и другого оборудования.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции выпускника – ОПК – 1.

Содержание дисциплины:

Общие сведения. Гидростатика. Гидродинамика. Гидравлические сопротивления и потери напора на их преодоление. Гидравлический расчет напорных трубопроводов. Истечение жидкости через отверстия и насадки. Гидравлические струи. Движение жидкости в открытых каналах, безнапорных водоводах и в грунтах. Динамические (лопастные) насосы. Вихревые насосы. Другие типы насосов. Водоподъемные устройства. Водоснабжение.

Виды контроля по дисциплине:

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущими практические занятия по дисциплине в форме тестов.

Промежуточная аттестация по результатам освоения дисциплины проходит в форме экзамена (включает в себя ответы на теоретические вопросы и ответы на тестовые задания).

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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Техническая оценка зданий и сооружений»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в модуль профессиональных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой техносферная безопасность.

Основывается на базе дисциплин: Пожаровзрывозащита.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Управление техносферной безопасностью, Надзор и контроль в сфере безопасности, Здания, сооружения и их устойчивость.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины:

- освоить методы обследования производственной среды и технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений различного функционального назначения;

Задачи дисциплины:

- проведение технического обследования зданий и сооружений, а также их отдельных конструктивных элементов;
- оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений в целом, с составлением заключения;
- расчетное обеспечение (проведение поверочных расчетов) обследованных конструкций, а также конструкций в процессе усиления и после него.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-1, УК-3, УК-4, УК-6), общепрофессиональных компетенций (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3).

Содержание дисциплины:

Тема 1. Основные положения по технической эксплуатации зданий и сооружений. Основные термины и определения. Организация работ по технической эксплуатации зданий. Основные термины и определения. Техническое обслуживание зданий. Оценка технического состояния конструктивных элементов здания.

Тема 2. Методика оценки технического состояния элементов здания. Аппаратура, приборы и методы контроля состояния эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий. Механические методы испытаний. Акустические методы испытаний. Магнитные методы испытаний. Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов зданий. Определение параметров надежности строительных конструкций. Определение влажности помещений и элементов.

Тема 3. Техническая эксплуатация оснований и фундаментов. Деформации грунтовых оснований. Дефекты и повреждения фундаментов. Эксплуатация оснований и фундаментов. Техническая эксплуатация

помещений дома. Техническая эксплуатация подвальных помещений.

Тема 4. Техническая эксплуатация стен. Характерные дефекты и повреждения стен. Эксплуатация конструкций стен. Тема 2. Техническая эксплуатация перегородок. Конструкция и дефекты перегородок. Эксплуатация перегородок.

Тема 5. Техническая эксплуатация перекрытий. Перекрытия как несущая и ограждающая конструкция. Дефекты перекрытий. Эксплуатация междуэтажных и чердачного перекрытия. Техническая эксплуатация полов. Повреждения и дефекты полов. Эксплуатация полов из различных материалов.

Тема 6. Техническая эксплуатация крыш. Неисправности крыш. Эксплуатация крыш. Техническая эксплуатация лестниц. Эксплуатация лестниц. Техническая эксплуатация окон, дверей и световых фонарей. Эксплуатация окон и дверей.

Виды контроля по дисциплине:

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущими практические работы и практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- доклады, сообщения, рефераты;
- тестирование;
- письменные домашние задания;
- контрольные работы;
- практические работы;
- защита практических работ (тестирование).

Форма аттестации по результатам освоения дисциплины проходит в форме зачета (включает в себя ответ на теоретические вопросы и решение задач) либо в сочетании различных форм (компьютерного тестирования, решения задач и пр.). Студенты, выполнившие 75% текущих и контрольных мероприятий на «отлично», а остальные 25 % на «хорошо», имеют право на получение итоговой отличной оценки.

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

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины
«Надзор и контроль в сфере безопасности»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в модуль профессионального блока дисциплин обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой техносферной безопасности.

Основывается на базе дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», «Правовые основы профессиональной деятельности».

Является основой для изучения следующих дисциплин: государственный экзамен, выпускная квалификационная работа.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – обучение студентов современным методам организации и осуществления надзорной деятельности, носящей комплексный характер.

Задачи: изучение механизмов государственного регулирования в области природной и промышленной безопасности; изучение нормативной базы управления охраной окружающей среды, механизмов надзора и контроля при чрезвычайных ситуациях; система мониторинга, лабораторного контроля и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; нормативная база разработки принципов и способов реализации превентивных мер защиты от ЧС природного и техногенного характера; изучение технологии и средств антикризисного управления в области защиты населения от ЧС.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-8), общепрофессиональных компетенций (ОПК-3, ОПК-4) выпускника.

Содержание дисциплины: Система нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности. Органы надзора и контроля. Их функции и задачи. Права работников органов надзора и контроля в области техносферной безопасности. Ответственность за нарушение требований в области техносферной безопасности.

Виды контроля по дисциплине: зачёт.

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

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Информационные технологии в сфере безопасности»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть математического и естественнонаучного блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Дисциплина реализуется кафедрой техносферной безопасности. Основывается на базе дисциплины информатика, ноксология. Является основой для изучения следующих дисциплин: организация и ведение аварийно-спасательных работ, управление техносферной безопасностью.

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Информационные технологии в управлении безопасностью жизнедеятельности» является формирование у студентов умения и практические навыки в использовании методов системного анализа, моделирования и применения современных информационно-вычислительных средств для решения задач, возникающих в сфере безопасности жизнедеятельности.

Задачи изучения дисциплины «Информационные технологии в управлении безопасностью жизнедеятельности»: дать ясное понимание необходимости работы с алгоритмическими методами поддержки принятия решений, а также представление о принципах работы и особенностях мультимедиа-систем; сформировать навыки работы с правовыми информационными системами; в том числе с географическими информационными системами; научить умению работы с информационными системами поддержки принятия решений в области безопасности и с пакетами прикладных программ, используемых для инженерных расчетов, а также в среде специализированных систем баз данных, табличных процессоров.

Дисциплина нацелена на формирование:

общефессиональных компетенций (ОПК-4);

профессиональных компетенций (ПК-6) выпускника.

Содержание дисциплины.

Системный подход к решению сложных проблем в науке и технике. Понятие системы. Свойства системы. Классификация систем. Управление системами. Человеко-машинные системы. Методология системных исследований. Основные этапы разработки систем. Определение границ системы, входных и выходных параметров. Анализ причинно-следственных связей. Основы моделирования систем. Классификация моделей. Этапы разработки моделей. Декомпозиция и композиция моделей. Структура моделей. Модели: стационарные и нестационарные, детерминированные и стохастические, линейные и нелинейные, непрерывные и дискретные, распределенные и сосредоточенные. Идентификация математических моделей. Вычислительный эксперимент при моделировании систем. Этапы

моделирования. Основные принципы системного анализа и моделирования процесса причинения техногенного ущерба. Моделирование и системный анализ происшествий с помощью диаграмм типа «дерево», «граф» и типа «сеть». Особенности моделирования и системного анализа процесса высвобождения и распространения энергии, и вредного вещества. Модели и методы прогнозирования зон неуправляемого распространения потоков энергии и вредного вещества. Модели и методы прогнозирования полей концентрации вредных веществ в техносфере. Особенности моделирования и системного анализа процесса трансформации и воздействия потоков энергии и вредного вещества. Моделирование и системный анализ процесса разрушительного воздействия аварийно-опасных веществ.

Вид контроля по дисциплине: экзамен.

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

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Пожаровзрывозащита»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в модуль профессиональных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой пожарной безопасности.

Основывается на базе дисциплин: Материаловедение. Технология конструкционных материалов, Физика, Химия.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Техническая оценка зданий и сооружений, Здания, сооружения и их устойчивость в ЧС, Пожарно-техническая экспертиза и экспертиза пожаров.

Цели и задачи дисциплины:

Цели освоения дисциплины:

- изучение основных контролируемых параметров и параметров нормирования пожаровзрывозащиты;
- привить студентам теоретические знания о наиболее эффективных методах защиты персонала и населения в условиях ЧС;
- обучить системе обеспечения техносферной безопасности;
- обучить основным требованиям по организации охраны труда, охраны окружающей среды.

Задачи освоения дисциплины:

- научить студентов разрабатывать предложения по профилактике и предотвращению пожаров и взрывов;
- идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации;
- выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;
- обоснованно выбирать известные системы пожаровзрывозащиты;
- использовать знания по организации эффективной системы пожарной безопасности, в т.ч. в случае ЧС.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК-2).

Содержание дисциплины:

Тема 1. Причины пожаров и их классификация.

Основные причины пожаров. Классификация пожаров по внешним признакам. Классификация пожаров по категориям. Классификация пожаров по сложности тушения. Классификация пожаров по горючести материалов. Виды пожаров по месту возникновения горения.

Тема 2. Поражающие факторы и последствия пожаров.

Параметры пожара. Первичные факторы пожара и их характеристики. Вторичные факторы пожара и их характеристики.

Тема 3. Основы пожарной безопасности.

Нормативные документы по пожарной безопасности. Основные термины и определения. Характеристики горючести строительных материалов.

Тема 4. Классификация зданий и сооружений по пожарной безопасности.

Категории помещений по взрыво и пожароопасности. Классификация зданий по функциональной пожарной опасности.

Тема 5. Огнестойкость и пожарная опасность строительных конструкций и зданий.

Определение огнестойкости конструкций. Параметры огнестойкости. Степень огнестойкости строительных конструкций. Классы пожарной опасности строительных конструкций. Классы конструктивной пожарной опасности зданий. Влияние плотности размещения зданий и сооружений на вероятность распространения пожара.

Тема 6. Основные понятия взрывобезопасности.

Определение взрыва. Причины взрывов. Взрывоопасные горючие вещества. Параметры и свойства взрывоопасной среды. Основные факторы, характеризующие опасность взрыва. Классификация взрывоопасных веществ.

Тема 7. Сосуды, работающие под давлением.

Баллоны. Цистерны и бочки, наполненные сжиженными газами. Компрессоры и воздухохранилища. Паровые и водогрейные котлы.

Тема 8. Поражающие факторы взрыва.

Ударная волна. Прямое и косвенное воздействие ударной волны. Характер и степень воздействия ударной волны. Другие поражающие факторы взрыва.

Тема 9. Требования к взрывозащите.

Взрывоопасная среда. Источник инициирования взрыва. Мероприятия по предотвращению взрывов.

Тема 10. Пожарная профилактика на объектах экономики.

Организационные мероприятия по обеспечению пожаровзрывозащиты на объектах. Технические мероприятия по обеспечению пожаровзрывозащиты на объектах.

Тема 11. Технические средства противопожарной защиты и тушения пожаров.

Система оповещения людей о пожаре. Знаки пожарной безопасности. Системы пожарной сигнализации. Современные огнетушащие системы. Современные огнетушащие составы. Средства пожаротушения. Системы пожаротушения.

Тема 12. Порядок действий при пожаре.

Права и обязанности граждан в области пожарной безопасности. Локализация и тушение пожара, меры безопасности.

Виды контроля по дисциплине:

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущими практические работы и

практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- доклады, сообщения, рефераты;
- тестирование;
- письменные домашние задания;
- контрольные работы;
- практические работы;
- защита практических работ (тестирование).

Форма аттестации по результатам освоения дисциплины проходит в форме зачета (включает в себя ответ на теоретические вопросы) либо в сочетании различных форм (компьютерного тестирования, решения задач и пр.). Студенты, выполнившие 75% текущих и контрольных мероприятий на «отлично», а остальные 25 % на «хорошо», имеют право на получение итоговой отличной оценки.

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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Электротехника и электроника в сфере техносферной безопасности»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в блок 1, часть дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений учебного плана, по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой «Техносферная безопасность».

Основывается на базе дисциплин: «Высшая математика», «Физика».

Является основой для изучения дисциплин «Основы применения беспилотных авиационных систем», «Материально-техническое обеспечение», «Организация связи и оповещение в ЧС», «Управление техносферной безопасностью».

Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины - приобретение навыков расчета электрических и магнитных полей для их прикладного применения для создания, передачи и распределения электроэнергии как универсального посредника между источниками энергии и потребителями, формирование знаний в области электронной техники, умений анализа, синтеза и исследования типовых электронных схем, используемых в техносферной безопасности, способов описания свойств, характеристик и параметров, режимов работы электронных приборов, физических процессов в них.

Задачи:

изучение одной из форм материи - электромагнитного поля и его проявлений в различных устройствах техники;

усвоение современных методов моделирования электромагнитных процессов, методов анализа; синтеза и расчета электрических цепей, электрических и магнитных полей, значение которых необходимо для понимания и успешного решения инженерных проблем будущей специальности;

формирование у студентов системы знаний для самостоятельного применения методов анализа, выбора и расчета электронных схем, применяемых в технических устройствах и системах.

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

Содержание дисциплины: Основные понятия и законы электрической цепи. Установившийся режим линейных цепей с постоянными и гармоническими напряжениями и токами. Нелинейные электрические цепи постоянного тока. Трехфазные электрические цепи. Пассивные компоненты радиоэлектронной аппаратуры. Полупроводниковые приборы и схемы на их основе.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Материаловедение. Технология конструкционных материалов»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс является частью, формируемой участниками образовательных отношений подготовки студентов по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой материаловедения.

Основывается на базе дисциплин: «Физика», «Химия», «Математика», «Инженерная и компьютерная графика».

Является основой для изучения технических дисциплин.

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины являются: освоение основных представлений о материалах и их свойствах, а также методов их получения и улучшения механических и физических свойств. Ознакомление со структурой современного машиностроительного производства и содержанием его технологических процессов.

Задачами изучения дисциплины являются: освоение методов создания изделий из современных материалов на современном оборудовании.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций: (ОПК-1).

Содержание дисциплины:

История материалов. Основные понятия: материаловедение, материалы. Общие сведения о металлах и сплавах: определение, отличительные признаки. Кристаллическое строение металлов. Формирование структуры металлов и сплавов при кристаллизации. Пластическая деформация и механические свойства.

Диаграмма состояния железо-углерод. Металлические материалы. Основные понятия: сплав, структура, фаза, система, компонент в металлических сплавах. Компоненты, фазы и структурные составляющие сталей и чугунов. Влияние углерода и постоянных примесей на структуру и свойства железоуглеродистых сплавов. Классификация и маркировка материалов. Классификация и маркировка сталей. Классификация и маркировка чугунов. Классификация и маркировка цветных металлов.

Теория и технология термической обработки стали.

Конструкционные и инструментальные стали и сплавы.

Стали и сплавы с особыми физическими свойствами.

Титан и сплавы на его основе. Алюминий и сплавы на его основе. Медь и сплавы на её основе.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3,0 зачетных единицы, 108 часов.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Правовые основы противодействия террористической деятельности»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть общенаучного (гуманитарного, социального и экономического) блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой техносферной безопасности.

Основывается на базе дисциплин: «Первоначальная подготовка спасателей», «Правовое обеспечение профессиональной деятельности».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Ликвидация социальных последствий катастроф», «Профессиональные особенности действий спасателей в ЧС», «Безопасность аварийно-спасательных работ».

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Правовые основы противодействия террористической деятельности» заключается в формировании у студентов теоретических знаний о правовых, политических и социальных аспектах проблемы терроризма и мероприятиях по предупреждению, пресечению и борьбе с ним.

Задачи:

- изучение терроризма как явления социальной и политической жизни общества, его понятия и классификации;

- анализ существующих методов борьбы с терроризмом на правовом, организационном и информационном уровнях;

- изучение роли правосудия в борьбе с терроризмом и применении правовых мер по предупреждению и пресечению террористической деятельности;

- анализ международных стандартов и соглашений, касающихся борьбы с терроризмом, и оценка их соответствия конституционным принципам и международному праву;

- ознакомление со специальной терминологией и практикой работы специалистов в области борьбы с терроризмом;

- разработка и развитие умений и навыков по подготовке и реализации мер по борьбе с терроризмом на уровне законодательства, правоохранительных и специальных органов, общественности и других заинтересованных групп.

Дисциплина нацелена на формирование:

универсальных компетенций (УК-8);

профессиональных компетенций (ПК.КТ-3); выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Введение в дисциплину

Определение понятия терроризма.

История возникновения и развития терроризма.

Основные формы проявления терроризма.

Тема 2. Нормативная база противодействия терроризму

Национальное законодательство по борьбе с терроризмом.

Международные конвенции и договоры по борьбе с терроризмом.

Документы ООН по борьбе с терроризмом.

Тема 3. Международный опыт борьбы с терроризмом

Организации, занимающиеся борьбой с терроризмом (Интерпол, Европол, ФБР и др.).

Принципы международной кооперации в борьбе с терроризмом.

Установление центров сотрудничества по борьбе с терроризмом.

Тема 4. Внутригосударственные механизмы борьбы с терроризмом

Структура и функции органов государственной власти в области борьбы с терроризмом.

Правоохранительные органы и их роли в борьбе с терроризмом.

Координация действий различных органов государственной власти при борьбе с терроризмом.

Тема 5. Организация деятельности по борьбе с терроризмом

Планирование и подготовка к борьбе с терроризмом.

Оперативно-розыскные мероприятия в борьбе с терроризмом.

Методы аналитической деятельности для борьбы с терроризмом.

Тема 6. Профилактика терроризма

Роль государства и общественных организаций в профилактике терроризма.

Профилактические мероприятия в сфере образования и культуры.

Пропаганда и идеологическая борьба в борьбе с терроризмом.

Тема 7. Возмещение ущерба, причиненного терроризмом

Правовые аспекты возмещения ущерба при террористических актах.

Организационные и методологические аспекты компенсации ущерба террористическим жертвам.

Медико-психологическая помощь пострадавшим от террористических действий.

Тема 8. Международное гуманитарное право и терроризм

Концепция международного гуманитарного права.

Основные положения Второго протокола к Женевской конвенции о защите жертв военных конфликтов.

Судебная практика по уголовной ответственности за нарушение международного гуманитарного права.

Тема 9. Правовые аспекты борьбы с терроризмом в России

Введение экстренных мер в случаях террористических угроз для обеспечения безопасности граждан.

Работа информационных служб и правоохранительных органов на федеральном и региональном уровнях.

Организация борьбы с террористической деятельностью на объектах промышленности и энергетики.

Тема 10. Методика противодействия терроризму

Система противодействия террористическим угрозам и действиям на

всех уровнях.

Организация УГБДД (управление государственной безопасности и борьбы с контртерроризмом) в России.

Методика осуществления в профилактике терроризма и реагирования на угрозы.

Тема 11. Правовой взгляд на борьбу с терроризмом

Анализ категорий и понятий в определении терроризма.

Методология правового регулирования противодействия терроризму.

Оценка эффективности применяемых методов борьбы с терроризмом.

Вид контроля по дисциплине: экзамен

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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Основы организации защиты населения и территорий»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина «Основы организации защиты населения и территорий» относится к блоку Б.1В.29 части, формируемой участниками образовательных отношений программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01-Техносферная безопасность, профиль 20.03.01.02-Защита в чрезвычайных ситуациях, относится к математическому и естественно-научному циклу.

Дисциплина реализуется кафедрой техносферная безопасность.

Основывается на базе дисциплин:

- Философия;
- Физика;
- Химия;
- Экология;
- Токсология.

Является основой для изучения следующих дисциплин:

- Надежность технических систем и техногенный риск;
- Надзор и контроль в сфере безопасности;
- Опасные природные и техногенные процессы.

Цели и задачи дисциплины:

Преподавание дисциплины ставит перед собой цель – формирование активной жизненной позиции в условиях построения в России гражданского общества и правового государства, формирование позитивного отношения к гражданской обороне, как социальной действительности, выработанной человеческой цивилизацией.

Задачи дисциплины: приобретение необходимых теоретических знаний и практических навыков по проектированию и организации строительства защитных инженерных сооружений с применением наземных транспортно-технологических машин.

Развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных универсальных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки (специальности) 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Формирование у студентов мотивации к самообразованию за счет активизации самостоятельной познавательной деятельности.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции ОПК-1 выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема 1: Политика государства в области обеспечения безопасности населения в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и политического характера.

Тема 2: Управление безопасностью населения и окружающей среды в

чрезвычайных ситуациях в РФ.

Тема 3: Организация и управление системой безопасности населения и окружающей среды в чрезвычайных ситуациях на предприятии.

Тема 4: Основные документы по управлению безопасностью населения и окружающей среды в чрезвычайных ситуациях на предприятии.

Тема 5: Организация обучения населения в области ГО и ЧС.

Тема 6: Порядок проведения работ по повышению устойчивости функционирования организации в ЧС мирного времени и в военное время.

Тема 7: Организация первоочередного жизнеобеспечения населения при возникновении ЧС.

Тема 8: Организация эвакуации и пункта временного размещения населения, отселяемого из зон чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Виды контроля по дисциплине:

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущими практические занятия по дисциплине в форме тестов.

Промежуточная аттестация по результатам освоения дисциплины проходит в форме зачета (включает в себя ответы на теоретические вопросы и ответы на тестовые задания).

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

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины
«Управление техносферной безопасностью»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина «Управление техносферной безопасностью» относится к блоку Б1.В.30 части, формируемой участниками образовательных отношений программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01-Техносферная безопасность, профиль 20.03.01.02-Защита в чрезвычайных ситуациях, относится к математическому и естественно-научному циклу.

Дисциплина реализуется кафедрой техносферная безопасность.

Основывается на базе дисциплин:

- Первоначальная подготовка спасателей;
- Информационные технологии в управлении безопасности жизнедеятельности.

Является основой для изучения следующих дисциплин:

- Управление рисками, системный анализ и моделирование;
- Безопасность аварийно-спасательных работ.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения является приобретение студентами знаний об основах системы управления безопасностью в техносфере.

Задачи изучения: ознакомление студентов с основными методами обеспечения безопасности среды обитания, методами оценки экологической ситуации, основными средствами контроля качества среды обитания; ознакомление студентов с основными положениями теории управления в области техносферной безопасности, задачами управления, функциями управления; дать студентам знания о новых методах и подходах к решению задач оценки техногенного риска; дать студентам представление о методах и способах организации экспертизы и анализе экспертных оценок.

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

Содержание дисциплины:

Опасность и безопасность. Техносфера и техносферная безопасность. Управление и управление техносферной безопасностью. Система управления. Принципы управления. Функции управления, цикл управления. Методы управления. Формы управления. Контур управления. Структура системы обеспечения техносферной безопасности. Управление охраной здоровья населения. Управление обеспечением санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Управление промышленной безопасностью.

Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности. Структура и цели системы управления экологической безопасностью. Методы управления экологической безопасностью. Формы управления экологической безопасностью. Функции управления экологической безопасностью. Инструменты управления экологической безопасностью. Органы управления

экологической безопасностью.

Система управления ГОЧС. Цели, задачи и принципы ГО. Основы организации ГО. Структура системы гражданской обороны. Определение чрезвычайной ситуации. Цели мероприятия и принципы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Цели и функции управления силами ГОЧС. Принципы и требования к управлению силами ГОЧС. Управление ГОЧС на предприятии.

Правовые основы пожарной безопасности. Основные понятия и определения. Классификация помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности. Первичные средства пожаротушения. Автоматические средства обнаружения и тушения пожара. Обеспечение безопасности работников в аварийных ситуациях.

Охрана труда и система охраны труда. Управление охраной труда, система управления, цели, задачи и принципы. Функции и цикл управления охраной труда. Методы управления охраной труда. Контур управления охраной труда, объект управления. Органы управления охраной труда (субъект управления). Прямые и обратные связи контура управления охраной труда. Основы нормативного управления в охране труда. Программа действий по улучшению условий и охраны труда.

Виды контроля по дисциплине:

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущими практические занятия по дисциплине в форме тестов.

Промежуточная аттестации по результатам освоения дисциплины проходит в форме экзамена (включает в себя ответы на теоретические вопросы и ответы на тестовые задания).

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

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Организация связи и оповещение в ЧС»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в модуль профессионального блока дисциплин обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой техносферной безопасности.

Основывается на базе дисциплин: «Информационные технологии в сфере безопасности».

Является основой для изучения следующих дисциплин: государственный экзамен, выпускная квалификационная работа.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – изучение теоретических и практических принципов организации связи и оповещения в РСЧС, принципов построения систем связи и оповещения, их роли в звеньях управления РСЧС, особенностей обеспечения эффективного функционирования систем связи и оповещения в ходе ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Задачи: дать понятие об основах принятия решений и планировании действий по их выполнению; дать понятие о назначении связи в звеньях управления; дать понятие об определении связи и классификации сообщений; дать понятие о видах и родах связи; дать понятие о линиях, каналах и трактах связи; дать понятие об узлах связи; дать понятие об основных характеристиках связи.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-6, ПК.КТ-2) выпускника.

Содержание дисциплины: Информационные основы связи. Телефонная связь и ее основные элементы. Основные элементы радиосвязи, устройство и принцип работы радиостанций. Организация службы связи в пожарной охране. Оперативно-тактические критерии оценки качества связи и методы их контроля, эксплуатация и техническое обслуживание средств связи. Информационные технологии и основы автоматизированных систем. Автоматизированные системы связи и оперативного управления пожарной охраны. Эксплуатация и техническое обслуживание комплекса программно-технических средств автоматизированных систем.

Виды контроля по дисциплине: зачёт.

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

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Материально-техническое обеспечение»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в модуль профессионального блока дисциплин обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой техносферной безопасности.

Основывается на базе дисциплин: «Спасательная техника и базовые машины».

Является основой для изучения следующих дисциплин: государственный экзамен, выпускная квалификационная работа.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование знаний и практических навыков студентов в области основ организаций материально-технического обеспечения действий при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Задачи: изучение основных органов МТО; организация и планирование материально-технического обеспечения; изучение основных видов жизнеобеспечения пострадавшего населения в ЧС природного и техногенного характера; изучение основных видов МТО.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-8, УК-10); общепрофессиональных компетенций (ОПК-1, ОПК-3); профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины: Организация материально-технического обеспечения. Должностные лица, организующие материально-техническое обеспечение и порядок приема (сдачи) дел и должности лиц, ответственных за материально-техническое обеспечение. Организация технического обеспечения. Организация материального и квартирно-эксплуатационного обеспечения. Обеспечение повседневной деятельности учреждений (подразделений) МЧС России и организация материально-технического обеспечения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Организация контроля за материально-техническим обеспечением. Оборудование и инструмент для спасания, самоспасания и ведения первоочередных аварийно-спасательных работ. Пожарные рукава и рукавные базы. Оборудование для забора и подачи воды. Огнетушители. Пожарные насосы. Приборы и аппараты для получения воздушно - механической пены. Кислородные компрессоры. Зарядные станции. Дымососы. Пожарные автомобили, самолеты, вертолеты, поезда, суда, мотопомпы: назначение и область их применения. Общее устройство, механизмы, компоновка, условия эксплуатации, расчет основных элементов пожарных автомобилей. Основные, специальные и вспомогательные пожарные автомобили. Техническая служба пожарной охраны. Основы организации эксплуатации

пожарной техники. Система технического обслуживания и ремонта пожарных автомобилей. Обеспечение боеготовности пожарной техники. Перспективы развития пожарных автомобилей. Порядок разработки и постановки на производство изделий пожарной техники, сертификация продукции. Робототехника и беспилотные летательные системы.

Виды контроля по дисциплине: зачёт.

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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Надежность технических систем и техногенный риск»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в модуль профессионального блока дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 20.03.01. Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой техносферной безопасности.

Основывается на базе дисциплин: физика, высшая математика, детали специальных машин, теоретическая механика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: управление рисками, системный анализ и моделирование.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Надежность технических систем и техногенный риск» является подготовка выпускника, способного прогнозировать, оценивать, устранять причины и смягчать последствия нештатного взаимодействия компонентов в системах типа «человек-машина-среда», компетентного в вопросах анализа техногенного риска и надежности технологического оборудования.

Задачи изучения дисциплины «Надежность технических систем и техногенный риск»: разработка физических и математических моделей системы «человек-машина-среда»;

анализ показателей надёжности технических систем;

анализ опасностей и рисков, связанных с эксплуатацией современной техники и технологий..

Дисциплина нацелена на формирование:

универсальных компетенций (УК-2);

профессиональных компетенций (ПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины.

Основные понятия теории надежности. Аппарат теории надежности. Номенклатура основных источников аварий и катастроф. Характеристики отказов. Теоретические законы распределения отказов. Количественные характеристики надежности. Основы расчета надежности технических систем. Надежность резервированной системы. Методы анализа надежности технических систем. Основные положения теории риска. Основы методологии анализа и управления риском. Количественные показатели риска. Методы исследования безопасности технических систем. Предварительный анализ опасностей. Анализ вида и последствий отказа. Оценка надежности человека как звена сложной технической системы. Методология прогнозирования ошибок.

Вид контроля по дисциплине: зачет.

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

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины
«Здания, сооружения и их устойчивость в ЧС»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в модуль профессиональных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой техносферная безопасность.

Основывается на базе дисциплин: Опасные природные и техногенные процессы, Основы организации защиты населения и территорий.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Управление техносферной безопасностью, Надзор и контроль в сфере безопасности.

Цели и задачи дисциплины:

Цели освоения дисциплины:

- приобрести знания по учебному предмету здания, сооружения и их устойчивость в ЧС.

Задачи освоения дисциплины:

- изучить теоретические основы дисциплины здания, сооружения и их устойчивость в ЧС; их технические характеристики;

- освоить практические навыки по строению зданий, сооружений и их устойчивости в ЧС.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-1), общепрофессиональных компетенций (ОПК-5, ОПК-8).

Содержание дисциплины:

Лекция 1. Введение. Цели и задачи освоения дисциплины. Задачи науки Основные понятия и определения. Виды чрезвычайных ситуаций, аварии, катастрофы и инциденты на предприятиях. Последствия чрезвычайных ситуаций. Мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Лекция 2. Причины и особенность землетрясений, цунами, извержения вулканов. Опасные метеорологические и гидрологические явления. Причины природных пожаров. Особенности экологических чрезвычайных ситуаций. Опасные и вредные факторы ядерного, химического и биологического оружия. Способы и средства защиты от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций природного и военного происхождения.

Лекция 3. Классификация и особенности взрывов. Воздействие ударной волны. Заражение окружающей среды аварийно химически опасными веществами, их характеристика, воздействие на людей. Пожары в зданиях и сооружениях. Аварии с выбросом радиоактивных веществ. Гидродинамические аварии. Способы и средства защиты от поражающих факторов техногенных аварий. Чрезвычайные ситуации социального происхождения, их особенности.

Лекция 4. Понятие об устойчивости зданий и сооружений, и его составляющих элементов в условиях чрезвычайных ситуаций. Устойчивость

зданий, сооружений предприятий. Производственный персонал, его значение и методы его сохранения при воздействии поражающих факторов чрезвычайных ситуаций. Значение сырья, топлива, комплектующих изделий, электроэнергии в устойчивой работе промышленных объектов в условиях ЧС. Сохранение элементов системы управления производством.

Лекция 5. Этапы процесса планирования и проведения исследования устойчивости зданий и сооружений. Календарный план исследования, состав рабочих групп. Исследование устойчивости зданий, сооружений, коммунально-энергетической системы.

Лекция 6. Оценка устойчивости защиты рабочих и служащих в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Устойчивость зданий сооружений, технологического оборудования, коммунально-энергетических систем к воздействию поражающих факторов, возникающих при авариях, стихийных бедствиях. Определение характера возможных поражений от вторичных поражающих факторов. Оценка устойчивости материальнотехнического снабжения, производственных связей.

Лекция 7. Применение современных, более безопасных технологий и вывод опасных предприятий из населенных пунктов. Внедрение систем оповещения и защита людей от поражающих факторов в чрезвычайных ситуациях. Снижение количества опасных веществ. Улучшение технологической дисциплины и охраны объекта.

Виды контроля по дисциплине:

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущими практические работы и практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- доклады, сообщения, рефераты;
- тестирование;
- письменные домашние задания;
- контрольные работы;
- практические работы;
- защита практических работ (тестирование).

Форма аттестации по результатам освоения дисциплины проходит в форме экзамена (включает в себя ответ на теоретические вопросы) либо в сочетании различных форм (компьютерного тестирования, решения задач и пр.). Студенты, выполнившие 75% текущих и контрольных мероприятий на «отлично», а остальные 25 % на «хорошо», имеют право на получение итоговой отличной оценки.

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

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Экспертиза проектов»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в модуль общепрофессиональных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 20.03.01. Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой техносферной безопасности.

Основывается на базе дисциплин: высшая математика, надежность технических систем и техногенный риск, санитарно-гигиенические и противоэпидемиологические мероприятия в ЧС, управление рисками, системный анализ и моделирование.

Является основой для изучения следующих дисциплин: техническая оценка зданий и сооружений, надзор и контроль в сфере безопасности, управление техносферной безопасностью.

Цели и задачи дисциплины:

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

Задачи изучения дисциплины «Экспертиза проектов»: всестороннее овладение концепцией разработки проекта и основными этапами его развития; ознакомление с методологией проведения строительной, экологической экспертизы и экспертизы специальных проектов.

Дисциплина нацелена на формирование:

универсальных компетенций (УК-11);

общепрофессиональных компетенций (ОПК-3);

профессиональных компетенций (ПК-9, ПК-10) 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. Экспертиза строительных проектов. Экологическая экспертиза и экспертиза специальных проектов.

Вид контроля по дисциплине: экзамен.

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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Управление рисками, системный анализ и моделирование»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в блок 1, часть дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений учебного плана, по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой «Техносферная безопасность».

Основывается на базе дисциплин: «Высшая математика», «Физика», «Управление рисками, системный анализ и моделирование», «Обеспечение производственной и экологической безопасности».

Является основой для изучения дисциплин: «Техническая оценка зданий и сооружений», «Надзор и контроль в сфере безопасности», «Управление техносферной безопасностью», «Экспертиза проектов», «Государственный надзор в области защиты населения и территорий в ЧС».

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 универсальных компетенций (УК-7), общепрофессиональных компетенций (ОПК-2) и профессиональных компетенций (ПК-3, ПК-4) 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.

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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Обеспечение производственной и экологической безопасности»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в модуль общепрофессиональных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой техносферной безопасности.

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

Является основой для изучения следующих дисциплин: опасные природные и техногенные процессы, основы организации защиты населения и территорий, безопасность жизнедеятельности.

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 профессиональных компетенций (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8) 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: экзамен.

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

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Основы применения беспилотных авиационных систем»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в модуль естественных дисциплин обязательной части учебного плана подготовки студентов по специальностям: 20.03.01 Техносферная безопасность.

Предшествующими курсами, на которых базируется дисциплина, являются физика, математика, информатика, теоретическая механика.

Знания, полученные при изучении дисциплины «Основы применения беспилотных летательных систем», используются при освоении специальных дисциплин, при выполнении курсовых проектов и работ по специальным дисциплинам.

Цели и задачи дисциплины:

Цель преподавания дисциплины – изучение истории создания беспилотных авиационных систем, организация и планирование предполетной, полетной, послеполетной работы с беспилотными летательными аппаратами (БЛА), а также научить студентов составлять планы предполагаемых полетов и дистанционному пилотированию воздушных судов «вертолетного» типа.

Задачи:

- знать конструктивные особенности различных моделей БЛА «вертолетного» типа, их основных узлов, способ передачи программы в полетный контроллер, правила безопасного управления квадрокоптерами;
- уметь самостоятельно решать технические задачи при обслуживании квадрокоптеров перед полетом и после (установка и снятие аккумуляторной батареи, правила зарядки аккумуляторной батареи, систем передачи и обработки информации, системы крепления внешнего груза, если таковое предусмотрено конструкцией);
- владеть навыками инженерных подходов к решению комплексных задач: планирование, подготовка и выполнение самого полета на квадрокоптере, владеть терминологией, характерной для различных разделов дисциплины.

Дисциплина направлена на формирование у студентов универсальных компетенций (УК-1) и общепрофессиональных компетенций (ОПК-4).

Содержание дисциплины:

Тема 1. "Общие сведения о БЛА".

Введение. История развития беспилотной авиации. Классификация и терминология.

Тема 2. "Виды БЛА".

Беспилотные неуправляемые (шары-зонды, свободные аэростаты). Беспилотные автоматические. Беспилотные дистанционно-пилотируемые летательные аппараты.

Тема 3. "Аэродинамика".

Основы аэродинамики беспилотных воздушных систем

(аэродинамическая компоновка, проблема проектирования малых беспилотников, неприемлемость традиционных теорий аэродинамики полноразмерных самолетов к малым беспилотникам). Терминология.

Тема 4. "Метеорология".

Физические характеристики атмосферы, влияющие на полеты беспилотных воздушных судов (температура, влажность, плотность, атмосферное давление). Атмосферные осадки (дождь, снег, обледенение, циклоны).

Тема 5. "Основы воздушного законодательства РФ".

Обеспечение безопасности работы БЛА в воздушном пространстве РФ. Регистрация беспилотных воздушных судов.

Тема 6. "Квадрокоптеры".

Виды квадрокоптеров, их классификация и назначение. Область применения.

Тема 7. "Детали и узлы квадрокоптера".

Бесколлекторные двигатели. Полетный контроллер. Приемник. Пульт управления. Регулятор скорости. Аккумулятор. Техника безопасности при обращении с бесколлекторным двигателем, полетным контроллером, приемником, пультом управления, регулятором скорости, аккумулятором.

Тема 8. "Преимущества и перспективы применения БЛА".

Мониторинг, съемка, разведка.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Государственный надзор в области защиты населения и территорий от ЧС»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в модуль профессионального блока дисциплин обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой техносферной безопасности.

Основывается на базе дисциплин: «Тактика сил РСЧС и ГО».

Является основой для изучения следующих дисциплин: государственный экзамен, выпускная квалификационная работа.

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 профессиональных компетенций (ПК.КТ-2) выпускника.

Содержание дисциплины: Нормативно правовое регулирование в области защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера. Требование и практическая работа по обеспечению выполнения регионального законодательства, муниципальных правовых актов и нормативных актов организаций в области защиты населения и территорий от ЧС. Нормативно-правовое регулирование и организационные основы в области единой системы государственных надзоров. 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. Организация управления, связи и оповещения в системах ГО и РСЧС. Порядок создания и применения спасательных служб и НАСФ. Планирование мероприятий защиты населения и территорий от ЧС. Содержание и разработка «Плана действий по предупреждению и ликвидации ЧС». Планирование мероприятий защиты населения и территорий от ЧС. Содержание и разработка «Плана действий по

предупреждению и ликвидации ЧС». Нормативно-правовое регулирование по организации и осуществлению обучения населения в области ГО и защиты от ЧС. Порядок осуществления государственного надзора в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

Виды контроля по дисциплине: зачёт.

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

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Пожарно-техническая экспертиза и экспертиза пожаров»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по специальности 20.03.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой пожарной безопасности.

Основывается на базе дисциплин: «Физико-химические основы развития и тушения пожаров», «Прогнозирование опасных факторов пожара», «Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре», «Пожарная безопасность в строительстве», «Материаловедение и технология материалов», «Правовое обеспечение профессиональной деятельности».

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является: углубление и расширение теоретических знаний и практических навыков по организации и управлению деятельностью должностных лиц и структурных подразделений Федеральной противопожарной службы, осуществляющих уголовно-процессуальное или административное расследование по делам, связанным с пожарами, и производство экспертиз по уголовным и административным делам.

Задачи учебной дисциплины: формирование у студентов творческих способностей и управленческих навыков по организации фундаментальной и прикладной научно-исследовательской деятельности в области обеспечения пожарной безопасности при решении задач, возникающих в процессе расследования пожаров и производства экспертиз.

Дисциплина содержит основополагающие и фундаментальные положения действующего законодательства РФ, регулирующего правоотношения, возникающие в процессе правоприменительной деятельности органов противопожарной службы, правовой квалификации преступлений и других правонарушений по делам, связанным с пожарами и требованиями пожарной безопасности, порядка приема, регистрации и проверки сообщений о пожарах, прав и обязанностей сотрудников органов Государственного пожарного надзора в сфере уголовного судопроизводства, основы криминалистической методики и тактики расследования преступлений, связанных с пожарами, что определяет необходимость отражения данных положений в содержании учебного материала дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенции (ПК-9) выпускника.

Содержание дисциплины: Определение места и времени возникновения очага пожара, направления распространения горения.

Установление причин возникновения пожара. Выявление обстоятельств возникновения пожара. Изучение исследуемых объектов пожарно-технической экспертизы. Место пожара. Обгоревшие элементы и части зданий, обгоревшие предметы интерьеров. Повреждённые транспортные средства и другие предметы. Механизмы и оборудование.

Предметы со следами теплового воздействия (проплавы, прогары).
Пожарный мусор, зола, следы копоти и прогары на объектах, пробы
материала с поврежденных участков. Устройства для зажигания.
Электронагревательные приборы.

Фрагменты электрических проводов и кабелей с оплавлениями.
Плавкие предохранители, автоматические выключатели.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Основы военной подготовки»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в модуль естественных дисциплин обязательной части учебного плана подготовки студентов по специальностям: 20.03.01 Техносферная безопасность.

Предшествующими курсами, на которых базируется дисциплина, являются «Физика», «Высшая математика», «Информатика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Ноксология», «Радиационная, химическая и биологическая безопасность», «Основы первой помощи», «Методы и технологии топографии и картографирования в чрезвычайных ситуациях».

Цель преподавания дисциплины – получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся образовательных организаций высшего образования в качестве граждан способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины с в соответствии с законодательством РФ.

Задачи:

формирование у обучающихся понимания главных положений военной доктрины Российской Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ);

формирование у обучающихся высокого общественного сознания и воинского долга;

воспитание дисциплинированности, высоких морально-психологических качеств личности гражданина - патриота;

освоение базовых знаний и формирование ключевых навыков военного дела;

раскрытие специфики деятельности различных категорий военнослужащих ВС РФ;

ознакомление с нормативными документами в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы;

формирование строевой подтянутости, уважительного отношения к воинским ритуалам и традициям, военной форме одежды;

изучение и принятие правил воинской вежливости;

овладение знаниями уставных норм и правил поведения военнослужащих.

Дисциплина направлена на формирование у студентов профессиональных компетенций ПК.КТ-3.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание.

Структура, требования и основное содержание общевоинских уставов. Права военнослужащих. Общие обязанности военнослужащих. Воинские

звания. Единоначалие. Начальники и подчиненные. Старшие и младшие. Приказ и приказание. Порядок отдачи и выполнение приказа. Воинская вежливость и воинская дисциплина военнослужащих.

Тема 2. Внутренний порядок и суточный наряд.

Размещение военнослужащих. Распределение времени и внутренний порядок. Суточный наряд роты, его предназначение, состав. Дневальный, дежурный по роте. Развод суточного наряда.

Тема 3. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы.

Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы. Обязанности разводящего, часового.

Тема 4. Строевые приемы и движение без оружия.

Строй и его элементы. Виды строя. Сигналы для управления строем. Команды и порядок их подачи. Обязанности командиров, военнослужащих перед построением и в строю. Управление подразделением в движении.

Тема 5. Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия.

Требования безопасности при обращении со стрелковым оружием. Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке. Приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия.

Тема 6. Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат.

Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки АК-74 и РПК-74. Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки пистолета ПМ. Назначение, состав, боевые свойства РПГ-7. Назначение, боевые свойства и материальная часть ручных гранат. Сборка разборка пистолета ПМ и подготовка его к боевому применению. Сборка разборка АК-74, РПК-74 и подготовка их к боевому применению. Снаряжение магазинов и подготовка ручных гранат к боевому применению.

Тема 7. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия.

Требования безопасности при организации и проведении стрельб из стрелкового оружия. Порядок выполнения упражнения учебных стрельб. Меры безопасности при проведении стрельб и проверка усвоения знаний и мер безопасности при обращении со стрелковым оружием. Выполнение норматива №1 курса стрельб из стрелкового оружия.

Тема 8. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.

Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Назначение, структура мотострелковых и танковых подразделений сухопутных войск, их задачи в бою. Боевое предназначение входящих в них подразделений. Тактикотехнические характеристики основных образцов вооружения и техники ВС РФ.

Тема 9. Основы общевойскового боя.

Сущность современного общевойскового боя, его характеристики и виды. Способы ведения современного общевойскового боя и средства вооруженной борьбы.

Тема 10. Основы инженерного обеспечения.

Цели и основные задачи инженерного обеспечения частей и подразделений. Назначение, классификация инженерных боеприпасов, инженерных заграждений и их характеристики. Полевые фортификационные сооружения: окоп, траншея, ход сообщения, укрытия, убежища.

Тема 11. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника.

Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии США. Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии Германии.

Тема 12. Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие.

Ядерное оружие. Средства их применения. Поражающие факторы ядерного взрыва и их воздействие на организм человека, вооружение, технику и фортификационные сооружения. Химическое оружие. Отравляющие вещества (ОВ), их назначение, классификация и воздействие на организм человека. Боевые состояния, средства применения, признаки применения ОВ, их стойкость на местности. Биологическое оружие. Основные виды и поражающее действие. Средства применения, внешние признаки применения. Зажигательное оружие. Поражающие действия зажигательного оружия на личный состав, вооружение и военную технику, средства и способы защиты от него.

Тема 13. Радиационная, химическая и биологическая защита.

Цель, задачи и мероприятия РХБ защиты. Мероприятия специальной обработки: дегазация, дезактивация, дезинфекция, санитарная обработка. Цели и порядок проведения частичной и полной специальной обработки. Технические средства и приборы радиационной, химической и биологической защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Подгонка и техническая проверка средств индивидуальной защиты.

Тема 14. Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам.

Местность как элемент боевой обстановки. Способы ориентирования на местности без карты. Способы измерения расстояний. Движение по азимутам.

Тема 15. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте.

Геометрическая сущность, классификация и назначение топографических карт. Определение географических и прямоугольных координат объектов по карте. Целеуказание по карте.

Тема 16. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях.

Медицинское обеспечение — как вид всестороннего обеспечения войск. Обязанности и оснащение должностных лиц медицинской службы тактического звена в бою. Общие правила оказания самопомощи и взаимопомощи. Первая помощь при ранениях и травмах. Первая помощь при поражении отравляющими веществами, бактериологическими средствами. Содержание мероприятия доврачебной помощи.

Тема 17. Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны.

Новые тенденции и особенности развития современных международных отношений. Место и роль России в многополярном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития Российской Федерации.

Цели, задачи, направления и формы военно-политической работы в подразделении, требования руководящих документов.

Тема 18. Военная доктрина Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы.

Основные положения Военной доктрины Российской Федерации. Правовая основа воинской обязанности и военной службы. Понятие военной службы, ее виды и их характеристики. Обязанности граждан по воинскому учету.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Экономика и управление в профессиональной деятельности»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в модуль профессионального блока дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 20.03.01. Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой техносферной безопасности.

Основывается на базе дисциплин: экономическая теория, правовые основы профессиональной деятельности.

Является основой для изучения следующих дисциплин: государственный надзор в области защиты населения и территорий в ЧС.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Экономика и управление в профессиональной деятельности» является изучение условий обеспечивающих достижение состояния защищённости жизненно важных интересов личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз.

Задачи изучения дисциплины «Экономика и управление в профессиональной деятельности»: научить будущих специалистов навыкам практического применения знаний по экономической оценке профессиональных рисков, мероприятий по повышению безопасности производственных процессов и улучшению условий труда;

повышению, на этой основе, общей экономической эффективности работы организации.

Дисциплина нацелена на формирование:

универсальных компетенций (УК-1, УК-2, УК-6, УК-10) выпускника.

Содержание дисциплины.

Основные принципы организации систем менеджмента безопасности объекта экономики. Экономические механизмы управления техносферной безопасностью. Оценка ущерба от чрезвычайных ситуаций. Финансирование деятельности в области управления техносферной безопасностью. Современные механизмы менеджмента безопасности. Программно-целевой метод управления природопользованием. Планирование и прогнозирование природоохранной деятельности. Механизмы повышения эффективности управления техносферной безопасностью. Аудит систем менеджмента безопасности объекта экономики.

Вид контроля по дисциплине: зачет.

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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Русский язык и культура речи»

Логико-структурный анализ дисциплины: является частью факультативных дисциплин образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой русского языка и культуры речи.

Основывается на базе дисциплин: образовательной программы общего среднего образования.

Цели и задачи дисциплины.

Формирование современной языковой личности, способной обеспечить коммуникативный успех в сфере профессиональной деятельности, отличающейся активным языковым сознанием и стремящейся к постоянному самосовершенствованию; повышение уровня владения нормами устного и письменного литературного языка; развитие навыков целесообразного использования средств современного русского языка в профессиональной деятельности и в различных ситуациях общения.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных компетенций (УК-4).

Содержание дисциплины.

Раздел 1. Язык и речь. Культура речи как научная и учебная дисциплина. Тема 1.1. Культура речи как научная и учебная дисциплина. Язык и речь. Виды речевой деятельности. Тема 1.2. Формы речевой коммуникации. Речь устная и письменная. Коммуникативные качества речи. Тема 1.3. Диалогическая и монологическая речь. Совершенствование навыков устной и письменной речи. Тема 1.4. Этический компонент культуры речи. Формулы речевого этикета. Раздел 2. Нормы современного русского литературного языка. Тема 2.1. Система норм русского литературного языка. Орфоэпические нормы. Тема 2.2. Лексические нормы русского литературного языка. Тема 2.3. Грамматические нормы русского литературного языка. Тема 2.4. Нормы письменной речи. Орфографические и пунктуационные нормы. Раздел 3. Функциональные стили современного русского языка. Язык для деловых целей. Тема 3.1. Литературный язык в системе национального языка. Дифференциация русского литературного языка. Тема 3.2. Разговорный стиль речи. Дифференциация разговорной речи. Основные стилистические черты разговорной речи. Тема 3.3. Научный стиль речи. Языковые особенности научного текста. Структура научного текста. Тема 3.4. Официально-деловой стиль речи. Деловые документы: структура, языковые формулы и правила оформления. Речевой этикет в деловом документе. Тема 3.5. Публицистический стиль речи. Языковые особенности публицистического текста. Устная публичная речь. Тема 3.6. Оратор и его аудитория. Подготовка устной публичной речи.

Вид контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные

единицы, 72 часа.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Далеведение»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в модуль факультативных дисциплин вариативной части учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Дисциплина реализуется кафедрой индустриально-педагогической подготовки.

Основывается на базе дисциплины «История России».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Философия».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – познакомить студентов с жизнью и разносторонней деятельностью Владимира Даля в качестве примера патриотического и самозабвенного служения Отчеству.

Задачи:

изучение основных этапов жизненного пути В. Даля в контексте эпохи, основных сфер деятельности и свершений Казака Луганского;

формирование на примере жизненного пути В. Даля ответственной гражданской позиции, этики служения Родине, основополагающих нравственных ценностей, уважительного отношения к историческому наследию, базовым смыслам, идеалам научной этики;

воспитание гражданской уважительного отношения и творческому развитию наследия Владимира Даля, способствовать формированию основополагающих нравственных ценностей, уважительного отношения к прошлому родной земли, базовым смыслам гражданской этики, нравственным идеалам.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-1, УК-6) выпускника.

Содержание дисциплины:

Владимир Даль как пример искреннего служения Родине.

В. Даль: образцовый государственный служащий.

Инженерный талант Владимира Даля.

Научные изыскания В. Даля: фольклористика, гомеопатия, офтальмология, естественнонаучные интересы, этнографические исследования

Владимир Даль на воинской службе.

Владимир Даль – профессиональный медик.

Толковый словарь Владимира Даля: гражданский и научный подвиг.

Литературная деятельность Казака Луганского.

Просветительская деятельность Владимира Даля.

Владимир Даль: честный гражданин и достойный семьянин.

Великие современники Казака Луганского: пересечение судеб.

В. Даль – гордость земли Луганской.

Владимир Даль в пространстве смыслов и топосов современности

(музеи, памятники, юбилейные мероприятия, образы в литературе и науке).

Виды контроля по дисциплине: зачет.

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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Высшее образование и культура гражданственности»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в модуль факультативных дисциплин вариативной части учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Дисциплина реализуется кафедрой индустриально-педагогической подготовки.

Основывается на базе дисциплины «История России».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Философия», «Социология».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения – совершенствование системы подготовки специалистов в области гражданско-патриотического воспитания, воспитание готовности к достойному и самоотверженному служению обществу и государству, к выполнению обязанностей по защите Отечества, профилактика экстремизма, правонарушений и других негативных явлений в молодежной среде.

Задачи:

изучение основных понятий современного университетского образования, целей и направлений развития системы гражданского и патриотического воспитания в современной России, закономерностей процесса возникновения и развития гражданско-патриотического воспитания в различные периоды истории, теории и методики организации гражданско-патриотического воспитания;

формирование у студентов ответственной гражданской позиции, нравственного идеала служения Родине, патриотических ценностей, основополагающих нравственных ценностей, уважительного отношения к историческому наследию, базовым гражданским и государственным смыслам, идеалам и ценностям гражданской культуры;

воспитание у студентов культуры гражданственности и патриотического мировоззрения, уважительного отношения к прошлому родной земли, базовым смыслам гражданской этики, нравственным идеалам.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-6, УК-9) выпускника.

Содержание дисциплины:

Университет и идея культуры.

Современный университет в системе гражданского воспитания.

Формирование гражданской, культурно-профессиональной и университетской (корпоративной) идентичности. Основы идентичности университетского сообщества ЛГУ имени Владимира Даля.

Основные понятия гражданского воспитания и культуры гражданственности: гражданственность, гражданское сознание, патриотизм.

Патриотизм как часть духовной культуры общества.

Роль университета в формировании патриотизма и государства.

Проблема гражданско-патриотического воспитания в различные исторические периоды. Представления о понятиях «гражданственность» и «гражданин» в различные эпохи.

Основные этапы развития, современное состояние и перспективы развития гражданско-патриотического воспитания в России.

Формы и методы гражданско-патриотического воспитания.

Быть гражданином (проектная работа).

Виды контроля по дисциплине: зачет.

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

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Парашютная подготовка»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина относится к факультативным дисциплинам учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой аварийно-спасательных работ.

Основывается на базе дисциплин «Физиология», «Первоначальная подготовка спасателя».

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины является создание условий для формирования у обучающихся потребностей и интересов к овладению парашютным спортом.

Задачи изучения дисциплины: овладеть теоретическими основами, необходимыми для подготовки и прыжков с парашютом; формировать у обучающихся волевые, физические и морально- психологические качества, необходимые будущему спасателю; раскрыть у обучающихся потребность к овладению специальными прикладными знаниями, навыками и умениями; развить творческие способности, фантазию, образное мышление; воспитать у обучающихся чувства патриотизма и гражданского долга, дисциплинированность, исполнительность; воспитать нравственные качества личности, соответствующие общечеловеческим ценностям.

Дисциплина нацелена на формирование:

универсальных компетенций (УК-7).

Содержание дисциплины.

Ознакомление с прыжками с парашютом. Общая начальная подготовка парашютистов. История развития парашютизма. Теоретические основы прыжка с парашютом. Назначение, тактико-технические данные и конструкция парашютов (парашютных систем). Назначение, тактико-технические данные парашютных страхующих приборов. Требования к экипировке и специальному снаряжению. Правила передвижения по аэродрому и меры безопасности. Ознакомление с воздушным судном. Укладка и подготовка основного парашюта. Укладка и подготовка запасного парашюта. Отработка на земле элементов прыжка с парашютом. Особые случаи при выполнении прыжка с парашютом

Вид контроля по дисциплине: зачет.

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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Идентификация взрывоопасных предметов»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в факультативную часть профессионального блока дисциплин подготовки студентов специальности 20.03.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина реализуется кафедрой Пожарная безопасность.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – приобретение обучаемыми теоретических знаний и практических навыков по овладению методами идентификации взрывоопасных предметов, методами установления степени опасности этих предметов и возможных последствий их не контролируемого взрыва.

Задачи изучения дисциплины – теоретически и практически подготовить будущих специалистов к решению вопросов обеспечения взрывобезопасности.

Содержание дисциплины: Взрыв. Взрывчатые вещества. Основные понятия. Гранаты. Классификация, устройство, характеристики. Инженерные боеприпасы. Взрыватели. Назначение, классификация. Артиллерийские боеприпасы. Классификация, устройство, характеристики. Авиационные боеприпасы. Классификация, устройство, характеристики. Порядок действий в случае обнаружения взрывоопасных предметов.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

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

АННОТАЦИЯ
рабочей программы факультативной дисциплины
«Беспилотные летательные аппараты»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в блок факультативных дисциплин, по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой «Техносферная безопасность».

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

Является основой для изучения дисциплин: «Материально-техническое обеспечение», «Организация связи и оповещение в ЧС», «Управление техносферной безопасностью».

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.

Содержание дисциплины: Ведение 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.

Виды контроля по дисциплине: -.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 ч.), контроль (55ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Физическая культура (специальная подготовка)»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в цикл Физическое воспитание подготовки студентов по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Дисциплина реализуется кафедрой техносферной безопасности.

Основывается на базе дисциплин: образовательной программы общего среднего образования

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Физическая культура (специальная подготовка)» является последовательное перманентное формирование физической культуры личности, воспитание здорового, всесторонне развитого, физически совершенного человека, готового к трудовой деятельности, воспитание морально-волевых качеств и потребности в здоровом образе жизни, использование полученных ценностей физической культуры в личной, общественной, профессиональной деятельности и в семье.

Задачи изучения дисциплины «Физическая культура (специальная подготовка)»: использование в своей практической деятельности знания основных теоретических положений физического воспитания; развитие общих и специальных физических качеств с использованием различных средств физической культуры и спорта; контроль и анализ динамики физической подготовленности; планирование физической нагрузки и осуществление самоконтроля физического состояния и физических возможностей при выполнении силовых упражнений и упражнений с отягощениями; выполнение базовых оздоровительных комплексов; ориентация студентов на здоровый образ жизни без курения, алкоголя, наркотиков и других опасных склонностей, систематический самоконтроль, соблюдение норм гигиены, сбалансированное питание.

Дисциплина нацелена на формирование:

универсальных компетенций (УК-7) выпускника.

Содержание дисциплины.

Техника выполнения бега на короткие дистанции. Техника выполнения горизонтальных и вертикальных прыжков. Развитие скоростно-силовых (анаэробных) качеств и ловкости. Техника выполнения бега на средние и длинные дистанции (аэробная – анаэробная выносливость). Оценка физических качеств. Совершенствование техники выполнения бега на короткие дистанции. Совершенствование техники выполнения горизонтальных и вертикальных прыжков. Развитие ловкости и гибкости. Совершенствование техники выполнения бега на средние и длинные дистанции (аэробная – анаэробная выносливость). Оценка физических качеств (сравнительная динамика).

Вид контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 0 зачетных единиц, 328 часов.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Физиология человека»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть математического и естественно-научного блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Дисциплина реализуется кафедрой аварийно-спасательных работ. Основывается на базе знаний в объеме средней общеобразовательной школы. Является основой для изучения следующих дисциплин: основы первой помощи.

Цель освоения дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Физиология человека» является получение полноценных знаний о жизнедеятельности организма человека, путях и методах ее регулирования и, в том числе, влиянии природных и техногенных воздействий на физиологические функции организма человека.

Задачи изучения дисциплины «Физиология человека»: познакомить обучающихся с физиологией основных систем организма человека; дать информацию о возможных физиологических нарушениях в организме человека в связи с неблагоприятными антропогенными и природными воздействиями; дать представление о комплексной техногенной защите здоровья населения, особенно о профилактике профессиональных заболеваний у работающих.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных компетенций(УК-8) выпускника.

Содержание дисциплины.

Функциональная система органов. Внутренняя и внешняя среда организма. Гомеостаз. Саморегуляция. Возбудимые ткани и их особенности. Физиология опорно-двигательного аппарата. Виды мышечной ткани, их особенности и функции. Нейрогуморальная регуляция деятельности организма. Физиология нервной системы, центральная и периферическая нервные системы. Рефлекторная дуга, рецепторы. Физиология эндокринной системы. Физиология системы крови, группы крови. Внутренняя среда организма: кровь и лимфа. Физиология органов дыхания, механизмы дыхания, функциональные показатели дыхания. Физиология сердечно-сосудистой системы, строение и функции сердца и сосудов, проводящая система сердца, функциональные показатели системы кровообращения. Особенности функций дыхания и кровоснабжения при различных видах нагрузки на них. Физиология пищеварительной системы. Обмен веществ и энергии. Физиология мочевыделения. Физиология органов чувств, зрительный, слуховой и вестибулярный анализаторы, их особенности. Физиология высшей нервной деятельности. Структурно-функциональные основы поведения человека.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные

единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 ч.), семинарские/практические (34 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (76 ч.).