

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МОСКОВСКИЙ ХУДОЖЕСТВЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ ИНСТИТУТ

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор Ясенко М.К.

« ____ » _____ 2017 г.

Кафедра гуманитарных и социально-экономических дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность жизнедеятельности
Рекомендуется для подготовки направления

54.03.01 Дизайн

Графический дизайн

Дизайн среды

Дизайн костюма

Бакалавр

Форма обучения (*очная, очно-заочная*)

МОСКВА – 2017

Программа составлена:

В соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки
54.03.01 Бакалавр
Графический дизайн
Дизайн среды
Дизайн костюма

ПРОГРАММА:

Одобрена на заседании кафедры Гуманитарных и социально-экономических дисциплин
Протокол № 1 от «28» августа 2017 г.

Зав. кафедрой _____

Т.А. Чикаева

Рабочая учебная программа рекомендована к использованию Ученым Советом
Московского художественно-промышленного института

Протокол № 1 от «29» августа 2017 г.

Председатель Ученого Совета _____ / А.А. Егоров А.А./

УВО МХПИ, 2017 г.

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» - дисциплина, в которой соединена тематика безопасного взаимодействия человека со средой обитания (производственной, бытовой, городской, природной) и вопросы защиты от негативных факторов чрезвычайных ситуаций. Изучением дисциплины достигается формирование у специалистов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях.

Основная задача дисциплины - вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
- идентификации негативных воздействий среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения;
- разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;
- проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности;
- обеспечение устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;
- принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий;
- прогнозирования развития негативных воздействий и оценки последствий их действия.

В дисциплине рассматриваются: современное состояние и негативные факторы среды обитания; принципы обеспечения безопасности взаимодействия человека со средой обитания, основы физиологии и рациональные условия деятельности; анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов, принципы их идентификации; средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов; основы проектирования и применения экобиозащитной техники, методы исследования устойчивости функционирования объектов экономики и технических систем в чрезвычайных ситуациях; прогнозирование чрезвычайных ситуаций и разработка моделей их последствий; разработка мероприятий по защите населения и производственного персонала объектов экономики в чрезвычайных ситуациях, в том числе и в условиях ведения военных действий, и ликвидация последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» изучается студентами, обучающимися по направлению подготовки бакалавров «Дизайн» (профили: Графический дизайн, Дизайн среды, Дизайн костюма), входит в Блок 1 Дисциплины (модули) и является дисциплиной базовой части.

Изучение дисциплины базируется на знаниях и компетенциях, приобретенных в период получения предыдущего уровня образования, а также во время прохождения Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. До начала изучения дисциплины студент должен приступить к формированию компетенции:

готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК -11).

Знания и умения, полученные в ходе освоения материала, являются базовыми для развития ряда профессиональных навыков и служат основой развития личности студента. Дисциплина наряду с прикладной направленностью ориентирована на повышение гуманистической составляющей при подготовке студентов.

III. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе изучения студентом дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» идёт формирование и развитие следующих компетенций:

- способность использовать приёмы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайной ситуации (ОК- 9);
- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК -11).

В результате изучения дисциплины студент *должен*:

Знать: принципы безопасности жизнедеятельности, факторы, определяющие устойчивость биосферы, характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, глобальные проблемы экологии и принципы рационального природопользования, методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу; теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; основы физиологии человека и рациональные условия деятельности; анатомо-физические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; идентификацию травмирующих, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций; средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов; методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях; методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий.

Уметь: применять принципы безопасности жизнедеятельности в работе, осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий, грамотно использовать нормативно-правовые акты при работе с экологическими документами. Проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям; эффективно применять средства защиты от негативных воздействий; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности; планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости производственных систем и объектов;

планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Владеть: Методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду, защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, навыками выживания в стандартных и чрезвычайных ситуациях.

Форма аттестации — зачёт

IV. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общий объем дисциплины – 2 зачетные единицы.

Применяются лекции, семинары/практические занятия, самостоятельная работа студентов. Семинары/практические занятия проводятся в интерактивной форме.

V. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Основы безопасности жизнедеятельности, основные понятия, термины и определения.

Характерные системы «человек - среда обитания». Производственная, городская, бытовая, природная среда. Взаимодействие человека со средой обитания. Закон сохранения жизни Куражковского Ю.Н. Основы оптимального взаимодействия: комфортность, минимизация негативных воздействий, устойчивое развитие систем.

Аксиома «о потенциальном негативном воздействии в системе «человек - среда обитания». Негативные воздействия естественного, антропогенного и техногенного происхождения. Аксиома о происхождении техногенных опасностей. Примеры воздействия негативных факторов на человека и природную среду. Критерии оценки негативного воздействия: численность травмированных и погибших, сокращение продолжительности жизни, материальный ущерб, их значимость. Соответствие условий жизнедеятельности физиологическим, физическим и психическим возможностям человека - основа оптимизации параметров среды обитания (параметры микроклимата, освещенность, организации деятельности и отдыха). Критерии оценки дискомфорта, их значимость.

Нарушение устойчивого развития экосистем, неконтролируемый выход энергии, ошибочные и несанкционированные действия человека, стихийные явления - причины возникновения и развития чрезвычайных ситуаций, критерии оценки, их значимость.

Этапы формирования и решения проблемы оптимального воздействия человека со средой обитания: техника безопасности, охрана труда, промышленная экология, гражданская оборона, защита в чрезвычайных ситуациях, безопасность жизнедеятельности. Современные методы обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Подготовка кадров по вопросам безопасности жизнедеятельности. Цель и содержание дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», ее основные задачи, место и роль в подготовке специалиста. Комплексный характер дисциплины: социальные, медико-биологические, экологические, технологические, правовые и международные аспекты. Связь дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» с курсом «Основы безопасности жизнедеятельности» общеобразовательных учебных заведений.

Возможности и обязанности специалистов в обеспечении безопасности человека, сохранении среды обитания, рациональном использовании материальных и энергетических ресурсов.

Научные основы и перспективы развития безопасности жизнедеятельности. Роль и достижения отечественной науки в области безопасности жизнедеятельности. Всемирная программа действий "Повестка на 21 век".

Тема 2. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности

Классификация основных форм деятельности человека. Физический и умственный труд. Тяжесть и напряженность труда. Статические и динамические усилия. Мышечная работа. Методы оценки тяжести труда. Энергетические затраты человека при различных видах деятельности.

Аксиома о взаимосвязи показателей комфортности с видами деятельности человека. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных и непроизводственных помещений. Влияние отклонений параметров производственного микроклимата от нормативных значений на производительность труда и состояние здоровья, профессиональные заболевания. Адаптация и акклиматизация в условиях перегревания и

охлаждения. Повышенное и пониженное атмосферное давление, их действие на организм человека, профилактика, травматизм.

Эргономика и инженерная психология. Рациональная организация рабочего места, техническая эстетика, требования к производственным помещениям. Режимы труда и отдыха, основные пути снижения утомления и монотонности труда, труд женщин и подростков.

Потребность в чистом наружном воздухе для обеспечения требуемого качества воздуха в помещениях.

Системы обеспечения параметров микроклимата и состава воздуха: отопление, вентиляция, кондиционирование, их устройство и требования к ним. Контроль параметров микроклимата.

Освещение. Требования к системам освещения. Естественное и искусственное освещение. Светильники, источники света. Расчет освещения. Заболевания и травматизм при несоблюдении требования к освещению. Контроль освещения.

Тема 3. Негативные факторы в системе «человек - среда обитания»

Источники и уровни различных видов опасностей естественного, антропогенного и техногенного происхождения, их эволюция. Отходы и неконтролируемый выход энергии как основные причины негативного воздействия на человека и среду обитания. Закон о неустранимости отходов и побочных воздействий производства.

Структурно-функциональные системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Особенности структурно-функциональной организации человека. Естественные системы человека для защиты от негативных воздействий. Характеристика нервной системы. Условные и безусловные рефлексы. Характеристики анализаторов: кожный анализатор, осязание, ощущение боли, температурная чувствительность, мышечное чувство, восприятие вкуса, обоняние, слух, зрение. Время реакции человека к действию раздражителей. Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду обитания. Принципы определения допустимых воздействий вредных факторов.

Вредные вещества, классификация, агрегатное состояние, пути поступления в организм человека, распределение и превращение вредного вещества, действие вредных веществ и чувствительность к ним. Комбинированное действие вредных веществ. Нормирование содержания вредных веществ: предельно-допустимые максимально разовые, среднесменные, среднесуточные концентрации. Концентрации, вызывающие гибель живых организмов. Хронические отравления, профессиональные и бытовые заболевания при действии токсинов.

Негативное воздействие вредных веществ на среду обитания. Допустимые уровни воздействия вредных веществ на гидросферу, почву, животных и растительность, конструкционные и строительные материалы.

Региональный комплекс естественных антропогенных и техногенных негативных факторов - причина экологического и демографического кризиса в регионах.

Тема 4. Идентификация травмирующих и вредных факторов, опасные зоны

Аксиома о потенциальной опасности производственных процессов и технических средств. Причины отказов, критерии и методы оценки опасных ситуаций. Понятие и величина риска. Остаточный риск - объективная предпосылка производственных аварий и катастроф. Вероятность возникновения аварий на производстве. Допустимый риск и методы его определения.

Прогнозирование и моделирование условий возникновения опасных ситуаций. Выбор вероятностей воздействия травмирующих и вредных факторов для типовой продукции и технологий. Аналоги, экспериментальные исследования, экспертные оценки. Порядок оценки и подтверждения требований безопасности при проектировании технических средств. Примеры альтернативных решений вопросов безопасности.

Определение зон действия негативных факторов, вероятности и уровней их экспозиции

при проектировании технологических процессов и технических средств. Вибро- и шумоопасные зоны. Зоны опасного действия источников ЭМП, лазерных и ионизирующих излучений. Ранжирование травмирующих и вредных факторов технических систем на основе тяжести возможных травм и заболеваний в условиях эксплуатации.

Идентификация аварий при проектировании объектов, технологий, технических систем, машин. Снижение аварийной опасности за счет повышения надежности цепочки “проектирование - строительство - эксплуатация”. Размеры и структура зон поражения, характеристика очагов поражения, первичные и вторичные поражающие факторы при производственных авариях.

Тема 5. Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов

Аксиома о методах защиты от опасностей. Общие требования безопасности технических средств и технологических процессов. Нормативные показатели безопасности. Экспертиза безопасности оборудования и технологических процессов. Порядок проведения, нормативы.

Экологическая экспертиза техники, технологии, материалов. Этапы экологической экспертизы. Определение предельно допустимых или временно согласованных токсичных выбросов (ПДВ или ВСВ). Расчет выпусков жидких отходов, предельно-допустимых сбросов (ПДС), предельно-допустимых уровней (ПДУ) энергетического воздействия. Экологический паспорт промышленного предприятия.

Защита от токсичных выбросов. Снижение массы и токсичности выбросов в биосферу и рабочую зону совершенствованием оборудования и рабочих процессов, повышение герметичности систем, применение замкнутых циклов использования рабочих средств, использование дополнительных средств и систем улавливания вредных примесей. Снижение токсичности средств транспорта.

Защита от энергетических воздействий. Основы проектирования технических средств пониженной шумности и виброактивности. Вибропоглощающие и “малозумные” конструкционные материалы, демпфирование колебаний, динамическое виброгашение, виброизоляция. Защита от ЭМП. Защитные средства в радиоэлектронной и диагностической аппаратуре.

Способы повышения электробезопасности в электроустановках: защитное заземление, зануление, защитное отключение, другие средства защиты. Оградительные и предупредительные средства, блокировочные и сигнализирующие устройства, системы дистанционного управления и другие средства защиты. Безопасность автоматизированного и роботизированного производства. Эргономические требования к технике.

Учет требований безопасности при подготовке производства. Контроль требований безопасности на заводах-изготовителях машин и оборудования. Испытания, проверка соответствия оборудования требованиям безопасности перед началом его эксплуатации. Экспертиза отдела главного механика. Освидетельствование и испытание компрессоров, грузоподъемных кранов и подъемников, систем газоснабжения, отопления, вентиляции, систем под давлением.

Повышение безопасности за счет функциональной диагностики машин и установок.

Классификация и основы применения экобиозащитной техники: аппараты и системы для улавливания и утилизации токсичных примесей; устройства для рассеивания примесей в биосфере; защитное экранирование, санитарные зоны, средства индивидуальной защиты (СИЗ). Выбор и применение СИЗ на производстве. Аксиома о приоритете ввода в эксплуатацию средств экобиозащиты перед использованием технических средств и технологий.

Основные понятия, техника вычисления вероятности чрезвычайного происшествя. Качественный анализ опасностей. Количественный анализ опасностей. Численный анализ риска возникновения опасности в технических системах.

Тема 6. Чрезвычайные ситуации и защита населения.

Основные понятия и определения, классификация чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Фазы развития чрезвычайных ситуаций.

Характеристика поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций природного характера. Классификация стихийных бедствий. Методика расчета возможных разрушений зданий и сооружений при чрезвычайных ситуациях природного характера.

Поражающие факторы чрезвычайных ситуаций военного времени. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия его применения. Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях. Радиационно опасные объекты (РОО). Радиационные аварии, их виды, динамика развития, основные опасности.

Прогнозирование радиационной обстановки. Задачи, этапы и методы оценки радиационной обстановки. Зонирование территорий при радиационной аварии или ядерном взрыве. Радиационный (дозиметрический) контроль, его цели и виды. Дозиметрические приборы, их использование. Оценка радиационной обстановки по данным дозиметрического контроля и разведки. Методика расчета параметров радиационной обстановки. Решение типовых задач: приведение уровней радиации к одному времени; определение возможных доз облучения, получаемых людьми за время пребывания на загрязненной местности и при преодолении зон загрязнения; определение допустимого времени пребывания людей в зонах загрязнения; расчет режимов радиационной защиты населения и производственной деятельности объекта.

Нормы радиационной безопасности военного времени. Защита от ионизирующих излучений. Защитные свойства материалов. Расчет коэффициентов ослабления. Типовые режимы радиационной безопасности для мирного и военного времени. Определение и основы расчета нетипового режима.

Химически опасные объекты (ХОО), их группы и классы опасности. Основные способы хранения и транспортировки химически опасных веществ. Общие меры профилактики аварий на ХОО. Прогнозирование аварий. Понятие химической обстановки. Прогнозирование последствий чрезвычайных ситуаций на ХОО. Зоны заражения, очаги поражения, продолжительность химического заражения. Степени вертикальной устойчивости воздуха. Расчет параметров зоны заражения.

Химический контроль и химическая защита. Способы защиты производственного персонала, населения и территорий от химически опасных веществ. Приборы химического контроля. Средства индивидуальной защиты, медицинские средства защиты.

Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС): задачи и структура. Территориальные подсистемы РСЧС. Функциональные подсистемы РСЧС. Уровни управления и состав органов по уровням. Координирующие органы, органы управления по делам ГО и ЧС, органы повседневного управления.

Гражданская оборона, ее место в системе общегосударственных мероприятий гражданской защиты. Структура ГО в РФ. Задачи ГО, руководство ГО, органы управления ГО, силы ГО, гражданские организации ГО. Структура ГО на промышленном объекте. Планирование мероприятий по гражданской обороне на объектах.

Организация защиты в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация. Оборудование убежищ. Быстровозводимые убежища. Простейшие укрытия. Противорадиационные укрытия. Укрытие в приспособленных и специальных сооружениях. Организация укрытия населения в чрезвычайных ситуациях.

Особенности и организация эвакуации из зон чрезвычайных ситуаций. Мероприятия медицинской защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования.

Тема 7. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций

Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР) при

ЧС. Цели, состав, назначение, организация проведения, привлекаемые силы при проведении АСДНР, способы их ведения. Состав спасательных работ. Состав неотложных работ. Основы управления АСДНР. Степени готовности сил, проводящих АСДНР. Особенности проведения АСДНР при действии различных поражающих факторов. Управление силами при проведении АСДНР. Методика оценки инженерной обстановки, определение состава сил и средств для ликвидации последствий ЧС. Прогноз последствий возможной ЧС. Практические расчеты по оценке последствий ЧС на промышленном объекте.

Тема 8. Человеческий фактор в обеспечении безопасности в системе «человек-машина»

Психофизическая деятельность человека. Роль психологического состояния человека в проблеме безопасности, психологические причины совершения ошибок и создания опасных ситуаций. Особенности групповой психологии.

Надежность человека как звена технической системы. Критерии оценки деятельности оператора. Аксиома о соответствии квалификации и психофизических показателей оператора требованиям разработчиков технических систем.

Стимулирование безопасности деятельности.

Тема 9. Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД

Вопросы безопасности жизнедеятельности в законах и подзаконных актах.

Охрана окружающей среды. Нормативно-техническая документация по охране окружающей среды. Система стандартов “Охрана природы”. Управление охраной окружающей среды в РФ, регионах, селитебных зонах, на промышленных объектах. Международное сотрудничество по охране окружающей среды. Мониторинг окружающей среды в РФ и за рубежом. Правила контроля состояния окружающей среды. Организация контроля состояния окружающей среды в регионах и селитебных зонах. Контроль выбросов промышленных предприятий и транспортных средств, его метрологическое обеспечение.

Законодательство о труде. Законодательные акты директивных органов. Подзаконные акты по охране труда. Нормативно-техническая документация:

Единая, межотраслевая, предприятий и организаций. Санитарные нормы и правила. Инструкции по охране труда. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Стандарты предприятий по безопасности труда. Система управления охраной труда (СУ ОТ) на предприятии. Интегральные показатели системы безопасности и условий труда, безопасности оборудования и технологических процессов. Планирование мероприятий по охране труда. Их стимулирование. Виды контроля условий труда: текущий контроль, целевые и комплексные проверки, сертификация рабочих мест. Контроль тяжелых, особо тяжелых, вредных и особо вредных условий труда. Технико-экономический анализ результатов сертификации рабочих мест. Страхование техногенных рисков.

Чрезвычайные ситуации в законах и подзаконных актах. Закон Российской Федерации “О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера”. Государственное управление в чрезвычайных ситуациях. Аварийно-спасательные и поисково-спасательные формирования постоянной готовности. Координация планов и мероприятий гражданской обороны с экономическими планами. Паспортизация состояний инженерных сооружений ГО. Целевые и комплексные проверки готовности к действиям в ЧС.

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа студента по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» направлена на освоение компетенций ОК-9, ОК-11.

Самостоятельная работа студентов предусматривает изучение учебной, учебно-методической и научной литературы по дисциплине, в том числе электронной, изучение

конспектов лекций, написание рефератов подготовку к семинарским занятиям, текущему контролю знаний и аттестации к дисциплине. Качество самостоятельной работы проверяется путём опроса студентов на семинарских занятиях и во время итоговой аттестации по дисциплине.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К СЕМИНАРСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Семинар 1. Основы безопасности жизнедеятельности, основные понятия, термины и определения (проводится в интерактивной форме: семинар - круглый стол)

Задание по подготовке к семинару:

- Изучить конспект лекции, учебную, учебно-методическую и научную работу по теме семинара.

- Подготовить аргументированные суждения по следующим вопросам:

1. Система человек – среда обитания. Категориальный аппарат безопасности жизнедеятельности

2. Доказательство/опровержение тезиса «о потенциальном негативном воздействии в системе «человек - среда обитания».

3. Перспективы научного разрешения проблем безопасности жизнедеятельности

- Составьте презентацию по теме семинара

Семинар 2. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности (проводится в интерактивной форме: семинар - круглый стол)

Задание по подготовке к семинару:

- Изучить конспект лекции, учебную, учебно-методическую и научную работу по теме семинара.

- Подготовить аргументированные суждения по следующим вопросам:

1. Основные формы деятельности человека. Необходимые условия жизнедеятельности

2. Эргономика. Рациональное устройство рабочего места дизайнера

3. Особенности обеспечения комфортных условий труда и отдыха различных категорий лиц

- Составьте презентацию по теме семинара

Семинар 3. Негативные факторы в системе «человек - среда обитания» (проводится в интерактивной форме: семинар - круглый стол)

Задание по подготовке к семинару:

- Изучить конспект лекции, учебную, учебно-методическую и научную работу по теме семинара.

- Подготовить аргументированные суждения по следующим вопросам:

1. Источники и уровни различных видов опасностей естественного, антропогенного и техногенного происхождения, их эволюция

2. Вредные вещества и их воздействие на окружающую среду

3. Определение допустимости воздействия вредных факторов на окружающую среду и механизмы его снижения.

- Составьте презентацию по теме семинара

Семинар 4. Идентификация травмирующих и вредных факторов, опасные зоны (проводится в интерактивной форме: семинар - круглый стол)

Задание по подготовке к семинару:

- Изучить конспект лекции, учебную, учебно-методическую и научную работу по теме семинара.

- Подготовить аргументированные суждения по следующим вопросам:

1. Прогнозирование и моделирование условий возникновения опасных ситуаций

2. Определение зон действия негативных факторов, вероятности и уровней их экспозиции при проектировании технологических процессов и технических средств.

3. Решение задачи снижения аварийной опасности.

- Составьте презентацию по теме семинара

Семинар 5. Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов (проводится в интерактивной форме: семинар - круглый стол)

Задание по подготовке к семинару:

• Изучить конспект лекции, учебную, учебно-методическую и научную работу по теме семинара.

- Подготовить аргументированные суждения по следующим вопросам:

1. Смысл и этапы экологической экспертизы
2. Учет требований безопасности при подготовке производства
3. Выбор методов и средств повышения безопасности технических систем и технологических процессов.

- Составьте презентацию по теме семинара

Семинар 6. Чрезвычайные ситуации и защита населения (проводится в интерактивной форме: семинар - круглый стол)

Задание по подготовке к семинару:

• Изучить конспект лекции, учебную, учебно-методическую и научную работу по теме семинара.

- Подготовить аргументированные суждения по следующим вопросам:

1. Критерии отнесения ситуации к чрезвычайной
2. Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время
3. Основные правила поведения населения в чрезвычайной ситуации.

- Составьте презентацию по теме семинара

Семинар 7. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций (проводится в интерактивной форме: семинар - круглый стол)

Задание по подготовке к семинару:

• Изучить конспект лекции, учебную, учебно-методическую и научную работу по теме семинара.

- Подготовить аргументированные суждения по следующим вопросам:

1. Прогнозирование последствий чрезвычайной ситуации
2. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР)
3. Управление АСДНР

- Составьте презентацию по теме семинара

Семинар 8. Человеческий фактор в обеспечении безопасности в системе «человек-машина» (проводится в интерактивной форме: семинар - круглый стол)

Задание по подготовке к семинару:

• Изучить конспект лекции, учебную, учебно-методическую и научную работу по теме семинара.

- Подготовить аргументированные суждения по следующим вопросам:

1. Роль психологического состояния человека в проблеме безопасности
2. Оценка надёжности человека как звена технической системы
3. Методы стимулирования безопасности жизнедеятельности.

- Составьте презентацию по теме семинара

Семинар 9. Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД (проводится в интерактивной форме: семинар - круглый стол)

Задание по подготовке к семинару:

- Изучить конспект лекции, учебную, учебно-методическую и научную работу по теме семинара.
- Подготовить аргументированные суждения по следующим вопросам:
 1. Нормативные акты, регламентирующие вопросы безопасности жизнедеятельности
 2. Государственное управление безопасности жизнедеятельности
 3. Составление инструкций по охране труда
- Составьте презентацию по теме семинара

ТЕМЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ РЕФЕРАТОВ

1. Характерные системы «человек - среда обитания».
2. Производственная, городская, бытовая, природная среда.
3. Взаимодействие человека со средой обитания.
4. Основы оптимального взаимодействия: комфортность, минимизация негативных воздействий, устойчивое развитие систем.
5. Негативные воздействия естественного, антропогенного и техногенного происхождения.
6. Соответствие условий жизнедеятельности физиологическим, физическим и психическим возможностям человека - основа оптимизации параметров среды обитания
7. Нарушение устойчивого развития экосистем
8. Этапы формирования и решения проблемы оптимального воздействия человека со средой обитания:
9. Современные методы обеспечения безопасности жизнедеятельности.
10. Научные основы и перспективы развития безопасности жизнедеятельности.
11. Роль и достижения отечественной науки в области безопасности жизнедеятельности. Всемирная программа действий "Повестка на 21 век".
12. Классификация основных форм деятельности человека.
13. Физический и умственный труд.
14. Эргономика и инженерная психология.
15. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности
16. Потребность в чистом наружном воздухе для обеспечения требуемого качества воздуха в помещениях.
17. Освещение. Требования к системам освещения.
18. Источники и уровни различных видов опасностей естественного, антропогенного и техногенного происхождения, их эволюция.
19. Отходы и неконтролируемый выход энергии как основные причины негативного воздействия на человека и среду обитания.
20. Классификация негативных факторов: естественные, антропогенные и техногенные, физические, химические, биологические, психофизические; травмирующие и вредные зоны.
21. Техносфера как зона действия опасностей повышенных и высоких уровней.

VII. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Проверяемые компетенции ОК-9 ОК -11

1. Проанализируйте характерные системы «человек - среда обитания».
2. Раскройте суть взаимодействия человека со средой обитания.
3. Докажите закон сохранения жизни Куражковского Ю.Н.
4. Охарактеризуйте основы оптимального взаимодействия: комфортность, минимизация негативных воздействий, устойчивое развитие систем.
5. Проанализируйте аксиому «о потенциальном негативном воздействии в системе «человек - среда обитания».
6. Определите негативные воздействия естественного, антропогенного и техногенного происхождения.
7. Проанализируйте аксиому о происхождении техногенных опасностей.
8. Приведите и проанализируйте примеры воздействия негативных факторов на человека и природную среду.
9. Обоснуйте выбор критериев оценки негативного воздействия
10. Докажите необходимость соответствия условий жизнедеятельности физиологическим, физическим и психическим возможностям человека
11. Обоснуйте критерии оценки дискомфорта, их значимость.
12. Охарактеризуйте причины возникновения и развития чрезвычайных ситуаций, критерии оценки, их значимость.
13. Проанализируйте этапы формирования и решения проблемы оптимального воздействия человека со средой обитания
14. Охарактеризуйте современные методы обеспечения безопасности жизнедеятельности.
15. Охарактеризуйте классификацию основных форм деятельности человека.
16. Определите энергетические затраты человека при различных видах деятельности.
17. Сформулируйте и раскройте суть характеристик труда и методов их оценки
18. Проанализируйте аксиому о взаимосвязи показателей комфортности с видами деятельности человека.
19. Проанализируйте гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных и непроизводственных помещений.
20. Охарактеризуйте влияние отклонений параметров производственного микроклимата от нормативных значений на производительность труда и состояние здоровья, профессиональные заболевания.
21. Определите правила адаптации и акклиматизации в условиях перегрева и охлаждения.
22. Охарактеризуйте повышенное и пониженное атмосферное давление, их действие на организм человека, профилактика, травматизм.
23. Охарактеризуйте эргономика и инженерная психология.
24. Проанализируйте требования рациональной организации рабочего места, технической эстетики
25. Охарактеризуйте требования к производственным помещениям.
26. Охарактеризуйте режимы труда и отдыха, основные пути снижения утомления и монотонности труда, труд женщин и подростков.
27. Докажите наличие потребности в чистом наружном воздухе для обеспечения требуемого качества воздуха в помещениях.
28. Охарактеризуйте системы обеспечения параметров микроклимата и состава воздуха: отопление, вентиляция, кондиционирование, их устройство и требования к ним.
29. Проанализируйте требования к освещению помещений.

30. Охарактеризуйте источники и уровни различных видов опасностей естественного, антропогенного и техногенного происхождения, их эволюция.
31. Докажите закон о неустранимости отходов и побочных воздействий производства.
32. Раскройте сущность классификация негативных факторов
33. Охарактеризуйте техносфера как зона действия опасностей повышенных и высоких уровней.
34. Определите и раскройте суть причин формирования техносферы.
35. Определите суть различных виды техносферных зон и регионов.
36. Докажите тенденцию к росту энергетических уровней в современных регионах и зонах техносферы.
37. Охарактеризуйте виды, источники и уровни негативных факторов производственной среды
38. Дайте оценку источникам и уровням негативных факторов бытовой среды.
39. Проанализируйте причины техногенных аварий и катастроф.
40. Определите источники чрезвычайных негативных воздействий на человека и среду обитания.
41. Охарактеризуйте первичные и вторичные негативные воздействия в чрезвычайных ситуациях, масштабы воздействия.
42. Определите принципы прогнозирования и моделирования условий возникновения опасных ситуаций.

VIII. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Нормативные правовые акты:

1. ГОСТ 12.0.004-90 ССБТ. Обучение работающих безопасности труда.
2. ГОСТ 12.1.001-89 ССБТ. Ультразвук. Общие требования безопасности.
3. ГОСТ 12.1.002-84. Электрические поля промышленной частоты напряжением 400 кВ и выше. Общие требования безопасности.
4. ГОСТ 12.1.003-83* ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.
5. ГОСТ 12.1.038-82 ССБТ. Электробезопасность. Предельно допустимые уровни напряжений прикосновения и токов.
6. ГОСТ 12.1.040-83 ССБТ. Лазерная безопасность. Общие положения.
7. ГОСТ 12.1.045-84 ССБТ. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля.
8. ГОСТ 12.2.032-78 ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования.
9. ГОСТ 12.4.011-87 ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация.
10. ГОСТ 17.2.1.03-84. Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения.
11. ГОСТ Р 22.0.02-94. БЧС. Термины и определения основных понятий.
12. ГОСТ Р. 22.0.06-95. БЧС. Источники природных чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы. Номенклатура поражающих воздействий.
13. ГОСТ Р 22.1.10-02. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг химически опасных объектов. Общие требования.
14. ГН 2.2.5.1313-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы.
15. ГН 2.1.6.695-98. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.

16. Межотраслевые Правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.
17. МУК 4.3.045-96. Определение уровней электромагнитного поля в местах размещения средств телевидения и ЧМ-радиовещания.
18. МУК 4.3.046-96. Определение уровней электромагнитного поля в местах размещения передающих средств и объектов сухопутной и подвижной радиосвязи ОВЧ- и УВЧ-диапазонов.
19. НПБ 105-03. Нормы пожарной безопасности. Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.
20. Р.2.2.2006-05. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса «Критерии и классификация условий труда».
21. СанПин 2.1.8/2.2.4.1190-03. Гигиенические требования к размещению и эксплуатации средств сухопутной подвижной радиосвязи.
22. СанПин 2.2.4.1191-03. Электромагнитные поля в производственных условиях.
23. СанПин 2.1.8/2.2.4.1383-03. Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов.
24. СанПин 2.2.1/2.1.1.1278-03. Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий.
25. СанПин 2.2.2/2.4.1340-03. Гигиенические требования к персональным электро-вычислительным машинам и организации работы. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы.
26. СанПин 2.2.4.548-96. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений.
27. СанПин 2.2.4.1191-03. Электромагнитные поля в производственных условиях. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы.
28. СанПин 5804-91. Санитарные правила и нормы устройства и эксплуатации лазеров.
29. СанПин 2.2.2/2.4.1340-03. Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, ПЭВМ и организации работы.
30. СН 2971-84. Предельно допустимые уровни (ПДУ) напряженности электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередач.
31. СНиП 21-01-97*. Пожарная безопасность зданий и сооружений.
32. СП 2.6.1-758-99. Нормы радиационной безопасности.
33. СП 2.6.1.799-99. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99).

Основная литература

Никифоров Л. Л., Персиянов В. В. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие М. Дашков и Ко, 2017, 494 с. Режим доступа <http://www.knigafund.ru/books/198847>

Сычев Ю.Н. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие – М. Финансы и статистика, 2014, 224 с. Режим доступа <http://www.knigafund.ru/books/172565>

Дополнительная литература

Айзман Р.И. Основы безопасности жизнедеятельности и первой медицинской помощи / Под ред Айзмана Р.И. и др. М., 2007

Алексеев С.В., Усенко В.Р. Гигиена труда. М.: Медицина, 1988.

Арустамов Э.А Охрана труда. Справочник / Сост. Арустамов Э.А. 2008

Безопасность жизнедеятельности / Под ред. Э.А. Арустамова. М., 2006

Безопасность жизнедеятельности: Учебник для бакалавров/ Под ред. Е.И. Холостовой, О.Г. Прохоровой – М. Издательство: Дашков и К, 2013, 453 с. Режим доступа:

<http://www.knigafund.ru/books/170828>

- Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности : Учебник / Под общ. ред. С.В.Белова. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Высшая школа, 2003.
- Белов С.В., Ильницкая А.В., Козьяков А.Ф. и др. Безопасность жизнедеятельности. М., 1999.
- Гражданская оборона. Учебник для втузов. В.Г.Атаманюк, Л.Г.Ширшев, Н.И.Акимов. М.: Высшая школа, 2009.
- Гринин А.С, Новиков В.Н. Экологическая безопасность. Защита территории и населения при чрезвычайных ситуациях. М., 2008.
- Кривошеин Д.А., Муравей Л.А. и др. Экология и безопасность жизнедеятельности. М., 2006.
- Лобачев А.И. Безопасность жизнедеятельности : учеб. для студ. вузов - М. : Юрайт, 2006.
- Никифоров Л.Л., Персиянов В.В. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие – М. Дашков и К, 2013 г., 494 с. Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/books/164441>
- Охрана окружающей среды. Учебник под ред. С.В.Белова. М.: Высшая школа, 1991.-
- Радиация. Дозы, эффекты, риск. Пер. с англ. Ю.А. Банникова М., 1990
- Русак, О. Н. Малаян К. Р., Н. Г. Занько Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие. - СПб. : Лань М. : Омега-Л. с
- Хван Т.А., Хван П.А. Безопасность жизнедеятельности : Учеб. для вузов - Ростов н/Д : Феникс, 2005

IX ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ"

1. <http://www.mchs.gov.ru/>.
2. <http://www.obzh.ru..>
3. <http://gmplants.narod.ru/>
4. <http://www.regnum.ru/>
5. <http://health.rambler.ru/>
6. http://www.fepo.ru/index.php?menu=structs_demo.

X. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Теоретический материал дисциплины изучается, в течение одного семестра по всем формам обучения в соответствии с учебным планом.

Основу дисциплины составляют лекции, которые гармонично сочетаются с семинарскими занятиями. Аудиторные занятия (лекции и семинары) объединены с самостоятельной внеаудиторной работой студентов. Основной целью лекционных занятий является формирование у студентов системы знаний по основным теоретическим аспектам безопасности жизнедеятельности.

Цель семинарских занятий:

- закрепление теоретических знаний;
- развитие и совершенствование навыков научного исследования;
- апробация инновационных методов изучения дисциплины

Выбор тем семинарских занятий обосновывается методической взаимосвязью с программой курса и строится на узловых темах.

Семинарские занятия проводятся в форме круглых столов. Семинар - круглый стол посвящен одной из проблем дисциплины, теоретическое осмысление которой не завершено в настоящее время, либо существуют несколько альтернативных теоретических концепций, каждая из которых аргументирована и апробирована на практике.

Схема проведения круглого стола следующая: каждый участник вначале высказывает и аргументирует собственную точку зрения по рассматриваемой проблеме, затем происходит обсуждение высказанных суждений, противоречивых и неясных моментов. Каждый студент, следовательно, должен, используя конспекты лекций, материалы учебной, учебно-

методической и научной литературы, систематизировать и сформулировать аргументированную точку зрения на проблему, отметить дискуссионные моменты, неясные теоретические и эмпирические положения. Студент должен быть готовым задать вопросы выступающим и дать пояснения, разъясняющие собственную точку зрения.

В завершении семинара студент должен быть готовым к подведению его итогов, анализу научной и практической значимости высказанных суждений, проведению связи между полученными результатами рассмотрения проблемы и профилем получаемого образования.

Методические указания по написанию реферата

Студент выбирает тему реферата самостоятельно по согласованию с преподавателем. Реферат сдаётся на кафедру в распечатанном и электронном виде не позднее, чем за 10 дней до проведения итоговой аттестации по дисциплине

Реферат от лат. *refereo* - докладываю, сообщаю) — краткое изложение в письменном виде результатов изучения интересующей научной проблемы включающий обзор соответствующих литературных и других источников. Основное назначение реферата — выявление способности студента самостоятельно анализировать, систематизировать, классифицировать и обобщать научную информацию. Объем реферата должен составлять 12-15 стр. текста. Следует соблюдать следующие параметры (текст с одной стороны листа, шрифт Times New Roman, обычный, 14, межстрочное расстояние 1,5, поля: сверху 2,5 см, снизу -2 см, слева -3 см, справа 1,5 см).

В структуру реферата входит:

- введение, в котором обосновывается актуальность рассмотрения выбранной темы, определяются цели и задачи исследования, дается краткая характеристика степени изученности данной проблемы;

- Основная часть, включающая научное изложение и анализ проблемы;
- Заключение или выводы по теме исследования;
- Список использованной литературы

В список использованной литературы рекомендуется включать учебную литературу, монографии, статьи, опубликованные в научных и научно-популярных журналах в течение последних 3-х лет.

В МХПИ применяется рейтинговая система оценки по дисциплине. Количество баллов по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» распределяется следующим образом

работа в аудитории (посещение лекций, семинаров, подготовка к семинарам, участие в работе круглых столов)	до 55 баллов
написание реферата	до 30 баллов
ответ на зачёте	до 15 баллов

Полученная оценка в 100 балльной системе переводится по следующей схеме.

0-51	не зачтено
51-100	зачтено

Студент, получивший 51 балл и более, признаётся освоившим дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» в объёме 2 зачётных единиц.

XI ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

При изучении студентами дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» используются следующие технологии:

- технологии проблемного обучения (проблемные лекции, проводимые в форме диалога, решение учебно-профессиональных задач на семинарских и практических занятиях;
- интерактивные технологии (круглый стол)

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходим пакет прикладных программ Microsoft Office.

Обучающийся обеспечивается доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных
<http://www.knigafund.ru>

Для освоения дисциплины «безопасность жизнедеятельности» требуется компьютер с установленным программным обеспечением: Интернет, MS Office. Для повышения качества организации самостоятельной работы студентов возможно применение электронных учебных изданий как распространяемые в компьютерных сетях, так и записанные на CD-ROM

ХII Материально-техническое обеспечение дисциплины: аудитория для лекционных и семинарских занятий, оснащённая компьютером и проектором, плакаты по безопасности жизнедеятельности, оказанию медицинской помощи, поведению в чрезвычайных ситуациях.

Место нахождения аудитории: 127006 Москва, ул. Малая Дмитровка, д. 14, стр.4

ХIII ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ

Квалификация научно-педагогических работников должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утверждённом приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 года № 1 н и профессиональными стандартам (при наличии).