Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 04.12.2023 15:27:27
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет урбанистики и городского хозяйства

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Урбанистики и городского хозяйства
_____ / Л.А. Марюшин /
“ 31 ” марта 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Безопасность жизнедеятельности в горном деле»

Специальность
21.05.04 «Горное дело»

Специализация:
Маркшейдерское дело

Квалификация выпускника
Горный инженер (специалист)

Форма обучения
Заочная

Москва 2022

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Основная цель

К основным целям дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» относится формирование у студентов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека, целей представления об основах военной службы и медицинских знаний, а также формирование у студентов ответственности в области безопасности под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Реализация этих целей гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных ситуациях.

Проблема обеспечения безопасности имеет непосредственное отношение к системе образования. Процессы обучения и воспитания обучающихся, нахождения их в образовательных учреждениях, за их пределами, организация досуга, отдыха и оздоровления, создание комфортных условий, проезда до места обучения и обратно. Знание основ теории безопасности позволяет выявлять и учитывать разные факторы и угрозы, формировать прогнозы развития опасных ситуаций, использовать качественные и количественные оценки для формирования решений, мер и систем безопасности в разных сферах общества, в том числе в образовательном пространстве.

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности в горном деле» - способствовать развитию профессиональной компетенции студентов посредством формирования мышления безопасного типа и здоровье сберегающего поведения; подготовки студентов к упреждающим комплексным действиям по защите жизни и здоровья от опасностей природного, техногенного и социального характера.

1.2. Основные задачи

1. Овладение понятийным аппаратом и терминологией в области безопасного и здорового образа жизни.
2. Формирование представлений об основах безопасности жизнедеятельности, сущности опасных и чрезвычайных ситуаций, поражающих факторах;
3. Формирование знаний о принципах, методах, средствах и системах обеспечения безопасности и формирования здоровья;
4. Воспитание мировоззрения и культуры безопасного и здоровье сберегающего мышления, поведения и деятельности в различных условиях.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности в горном деле» относиться к профессиональному циклу дисциплин и представляет собой дисциплину базовой части цикла дисциплин (Б.1.1.1.39).

Дисциплина ориентирована на повышение гуманистической, социально-экономической, естественнонаучных и технических составляющих и базируется на знаниях, полученных при изучении социально-экономических, естественнонаучных, технических и общеобразовательных дисциплин.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности в горном деле» имеет связь со всеми дисциплинами, так как вопросы безопасности жизнедеятельности являются приоритетными в производственной и социальной сфере.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности в горном деле» взаимосвязана логически и содержательно методически со следующими дисциплинами:

- Горное право.
- Экономическая теория.
- Математика.
- Информатика.
- Физика.
- Химия.
- Горнопромышленная экология.
- Геология.
- Физика горных пород.
- Теоретическая механика.
- Сопротивление материалов.
- Прикладная механика.
- Теплотехника.
- Гидромеханика.
- Электротехника.
- Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело.
- Аэрология горных предприятий.
- Технология и безопасность взрывных работ.
- Технология и безопасность взрывных работ.

3. КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАЗОВАНИЯ И КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Студент должен обладать следующими **компетенциями:**

- Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (**ОК-6**).
- Способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (**ОК-9**).

В результате освоения дисциплины студент должен:

1. **Знать:** основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности; классификацию негативных факторов среды обитания и их взаимодействия на человека; идентификацию опасностей технических систем и защиту от них; правовые нормативно-технические основы обеспечения безопасности жизнедеятельности; поражающие и вредные факторы в условиях чрезвычайных ситуаций; принципы обеспечения устойчивости объектов экономики и оценки последствий при чрезвычайных ситуациях; методы защиты населения и проведение ликвидаций последствий в чрезвычайных ситуациях; средства обеспечения личной безопасности; основы медицинских знаний; основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности.
2. **Уметь:** проводить контроль параметров негативных воздействий; применять средства защиты от негативных воздействий окружающей среды; разрабатывать, организовать и внедрять мероприятия по защите производственного персонала и населения от негативных воздействий в чрезвычайных ситуациях и повышению экологичности и безопасности производственной среды; уметь идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности.
3. **Владеть и быть в состоянии продемонстрировать:** навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности; основными приемами качественного и количественного анализа опасных антропогенных факторов; научными и нормативными методами ликвидаций последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций; основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций. Быть в состоянии продемонстрировать знания законодательных и правовых актов в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности, способы и технологии защиты в чрезвычайных ситуациях, терминологий аппарата в области безопасности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет **4** зачетных единиц, то есть 144 академических часа (из них 128 часов – самостоятельная работа студентов).

Разделы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» изучаются на шестом курсе.

Объем дисциплины и виды учебной работы представлены в приложении 1.1. Структура и содержание дисциплины «Безопасность жизнедеятельности в горном деле» по разделам и видам занятий представлены в приложении 1.2.

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ

ВВЕДЕНИЕ

Производственная, городская, бытовая, природная среда. Взаимодействие человека со средой обитания. Основы оптимального взаимодействия: комфортность, минимизация негативных воздействий, устойчивое развитие систем. Негативные воздействия естественного, антропогенного и техногенного происхождения.

Аксиома о происхождении техногенных опасностей. Примеры воздействия негативных факторов на человека и природную среду. 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.

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.

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

ТЕМА 1. ЧЕЛОВЕК И СРЕДА ОБИТАНИЯ

Классификация основных форм деятельности человека. Физический и умственный труд. 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. 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.

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

Требования к системам освещения. Естественное и искусственное освещение. Расчет освещения. Заболевания и травматизм при несоблюдении требования к освещению. Контроль освещения.

ТЕМА 2. НЕГАТИВНЫЕ ФАКТОРЫ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ. ВОЗДЕЙСТВИЕ ИХ НА ЧЕЛОВЕКА И СРЕДУ ОБИТАНИЯ

Классификация негативных факторов: естественные, антропогенные и техногенные, физические, химические, биологические, психофизические; травмирующие и вредные зоны. Вероятность (риск) и уровни воздействия негативных факторов. Критерии безопасности.

Техносфера как зона действия опасностей повышенных и высоких уровней. Демографический взрыв, урбанизация, научно-техническая революция - причины формирования техносферы.

Виды техносферных зон и регионов: производственная сфера, промышленная зона, регион, городская, селитебная, транспортная и бытовая среда. Тенденции к росту энергетических уровней в современных регионах и зонах техносферы.

Виды, источники и уровни негативных факторов производственной среды: запыленность и загазованность воздуха, вибрации, акустические колебания; электромагнитные поля и излучения; ионизирующие излучения; движущиеся машины и механизмы; высота, падающие предметы, производственные яды, смазочно-охлаждающие жидкости; повышенная или пониженная температура воздуха, повышенная влажность и скорость воздуха; неправильная организация освещения, недостаток кислорода в зоне деятельности; физические и нервно-психические перегрузки; умственное перенапряжение; эмоциональные перегрузки.

Причины техногенных аварий и катастроф. Взрывы, пожары и другие чрезвычайные негативные воздействия на человека и среду обитания. Первичные и вторичные негативные воздействия в чрезвычайных ситуациях, масштабы воздействия.

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.

Механические колебания. Виды вибраций и их воздействие на человека. Нормирование вибраций, вибрационная болезнь.

Акустические колебания. Постоянный и непостоянный шум. Действие шума на человека. Аудиометрия. Инфразвук, возможные уровни. Ультразвук, контактное и акустическое действие ультразвука. Нормирование акустического воздействия. Профессиональные заболевания от воздействия шума, инфразвука и ультразвука.

Электромагнитные поля. Воздействие на человека статических электрических и магнитных полей, электромагнитных полей промышленной частоты, электромагнитных полей радиочастот. Воздействие ультракоротких волн и сверхвысокочастотное излучение на органы зрения, кожный покров, центральную нервную систему, состав крови и состояние эндокринной системы. Нормирование электромагнитных полей. Действие инфракрасного излучения на организм человека.

Особенности электромагнитного импульса ядерного взрыва. Действие широкополосного светового излучения больших энергий на организм человека. Ориентировочно безопасный уровень. Действие ультрафиолетового излучения. Нормирование. Профессиональные заболевания, травмы. Негативные последствия.

Ионизирующие излучения. Их действие на организм человека. Поглощенная, экспозиционная, эквивалентная дозы. Нормы радиационной безопасности. Лучевая болезнь, другие заболевания. Отдаленные последствия. Воздействие ионизирующих излучений на среду обитания.

Электрический ток. Воздействие электрического тока на человека, напряжение прикосновения, шаговое напряжение, ток фибрилляции. Влияние параметров цепи и состояния организма человека на исход поражения электрическим током.

ТЕМА 3. БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ РАБОТЕ НА ПЕРСОНАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ

Факторы воздействия электронных вычислительных машин на здоровье пользователей и последствия этих воздействий. Гигиенические требования и предельно допустимые нормы электрического, электромагнитного и радиоактивного излучения для электронных вычислительных машин. Защитные устройства и приёмы для защиты здоровья пользователей при работах на электронных вычислительных машинах.

Психологические факторы при работах на электронных вычислительных машинах. Организация работы пользователей на электронных вычислительных машинах.

ТЕМА 4. БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭКОЛОГИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Аксиома о потенциальной опасности производственных процессов и технических средств. Причины отказов, критерии и методы оценки опасных ситуаций. Понятие и величина риска.

Прогнозирование и моделирование условий возникновения опасных ситуаций. Вибро- и шумоопасные зоны. Зоны опасного действия источников электомагнитных полей, лазерных и ионизирующих излучений.

Ранжирование травмирующих и вредных факторов технических систем на основе тяжести возможных травм и заболеваний в условиях эксплуатации.

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.

ТЕМА 5. УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

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 Российской Федерации, регионах, селитебных зонах, на промышленных объектах. Международное сотрудничество по охране окружающей среды. Мониторинг окружающей среды в Российской Федерации и за рубежом.

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. Стандарты предприятий по безопасности труда. Система управления охраной труда на предприятии. 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.

Экономический ущерб от производственного травматизма и заболеваний, стихийных бедствий, чрезвычайных ситуаций техногенного и антропогенного происхождения. Рекомендации по укрупненной оценке экономического ущерба от загрязнений атмосферы и водоемов

ТЕМА 6. ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ МИРНОГО ВРЕМЕНИ

Чрезвычайные ситуации природного техногенного характера причины аварий, их протекания и прогнозирования. Радиационно-опасные, химически опасные, пожаро- и взрывоопасные объекты. Основные опасности при протекании аварий на этих объектах, профилактика возникновения аварий. Стихийные бедствия. Возникновение, протекание, последствие и

прогнозирование стихийных бедствий. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Устойчивость производств в условиях чрезвычайных ситуаций. Химически опасные объекты, их группы и классы опасности. Общие меры профилактики аварий на химически опасных объектах. Прогнозирование аварий. Понятие химической обстановки. Прогнозирование последствий чрезвычайных ситуаций на химически-опасных объектах.

Пожаро- и взрывоопасные объекты. Классификация взрывчатых веществ. Классификация пожаров и промышленных объектов по пожароопасности. Тушение пожаров, принципы прекращения горения. Огнетушащие вещества, технические средства пожаротушения.

Преступления против личности. Терроризм и профилактика терроризма.

ТЕМА 7. ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ ВОЕННОГО ВРЕМЕНИ

Классификация чрезвычайных ситуаций военного времени. Ядерное оружие, очаги ядерного поражения. Зоны радиоактивного заражения при наземных ядерных взрывах и их последствия. Поражения людей при ядерном взрыве.

Химическое оружие. Очаги химического поражения. Классификация и токсикологические характеристики отравляющих веществ. Поражение людей отравляющими веществами. Взрывчатые вещества. Классификация и свойства взрывчатых веществ.

Устойчивость производств в условиях чрезвычайных ситуаций военного времени. Поражающие факторы чрезвычайных ситуаций военного времени. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия его применения.

Ядерный взрыв и его световое излучение как источник пожаров. Световой импульс ядерного взрыва и защита от него.

ТЕМА 8. ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ И ТЕРРИТОРИЙ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ. ЛИКВИДАЦИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Территориальные подсистемы единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Функциональные подсистемы единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Уровни управления и состав органов по уровням. Координирующие органы, органы управления по делам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций, органы повседневного управления.

Гражданская оборона, ее место в системе общегосударственных мероприятий гражданской защиты. Структура гражданской обороны в Российской Федерации. Задачи гражданской обороны. Структура гражданской обороны 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.

Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях. Цели, состав, назначение, организация проведения, привлекаемые силы при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ, способы их ведения. Состав спасательных работ. Состав неотложных работ. Основы управления аварийно-спасательных и других неотложных работ. Степени готовности сил, проводящих аварийно-спасательных и других неотложных работ. Особенности проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ при действии различных поражающих факторов. Управление силами при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ. Основы медицинских знаний. Индивидуальные средства защиты.

ТЕМА 9. АНАЛИЗ ОПАСНОСТЕЙ

Объекты анализа опасностей. Опасности описываются качественно, количественно и планированием предупредительных мероприятий. Анализ опасностей базируется на знании алгебры логики и событий, теории вероятностей, статистическом анализе, требует инженерной культуры.

Понятие «опасность» включает степень незащищенности при наличии источника опасности. Анализ опасностей. Выбор качественного метода анализа. Установление логических связей в анализе опасностей. Методы расчета вероятностей количественного анализа опасностей. Количественные методы анализа опасностей. Источник опасности и вредных факторов.

ТЕМА 10. О НАДЕЖНОСТИ И МОНИТОРИНГЕ БЕЗОПАСНОСТИ ГЕООБЪЕКТОВ

Критерии надежности геообъектов. Вероятностные и детерминированные методы обеспечения комплексной безопасности геообъектов. Первое предельное состояние. Второе предельное состояние. Третье предельное состояние. Требования по обеспечению необходимой надежности и безопасности. Оценку безопасности сооружений.

Комплексный мониторинг экологической, техногенной и природной безопасности. Задачами системы мониторинга опасных природных явлений и процессов. Основные задачи система мониторинга природных и техногенных процессов.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Организация занятий по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности в горном деле» проводится с применением следующей технологии: лекции, практические занятия, текущий контроль.

Методика преподавания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности в горном деле» и реализация формирования и развития профессиональных навыков обучающихся предполагает следующее:

- подготовка к выполнению семинаров и практических занятий;
- выполнение контрольных работ;
- обсуждение и защита рефератов по дисциплине.

Лекционные занятия проводятся в аудиториях с использованием электронных проекторов. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения.

При проведении занятий используются интерактивный характер изложения материала. По ходу чтения лекций с участием студентов совершается экскурс в соответствующие разделы дисциплин, предшествующих дисциплине «Безопасность жизнедеятельности в горном деле»

Практические занятия проводятся в аудитории и направлены на закрепление знаний путем защиты рефератов, рассмотрения и анализа решений практических заданий и контрольных работ. Возможна работа в компьютерном классе с использованием прикладного программного обеспечения (математические пакеты и пакет имитационного моделирования).

Самостоятельная работа по дисциплине включает: самоподготовку к учебным занятиям по конспектам, учебной литературе и с помощью электронных ресурсов.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации включают контрольные задания и экзамен.

6.1. Фонды оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности в горном деле»

Фонды оценочных средств, для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности», приведены в Приложении 2 к рабочей программе.

6.2. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

№ п/п	№ тем дисциплины	Методические указания по выполнению самостоятельной работы
1	Тема 1	Чтение лекционного материала Изучение основной и дополнительной литературы
2	Тема 2	Чтение лекционного материала Изучение основной и дополнительной литературы Самостоятельное выполнение практических заданий
3	Тема 3	Чтение лекционного материала Изучение основной и дополнительной литературы Самостоятельное выполнение практических заданий
4	Тема 4	Чтение лекционного материала Изучение основной и дополнительной литературы Самостоятельное выполнение практических заданий
5	Тема 5	Чтение лекционного материала Изучение основной и дополнительной литературы Самостоятельное выполнение практических заданий
6	Тема 6	Чтение лекционного материала Изучение основной и дополнительной литературы Самостоятельное выполнение практических заданий
7	Тема 7	Чтение лекционного материала Изучение основной и дополнительной литературы Самостоятельное выполнение практических заданий
8	Тема 8	Чтение лекционного материала Изучение основной и дополнительной литературы
9	Тема 9	Чтение лекционного материала Изучение основной и дополнительной литературы
10	Тема 10	Чтение лекционного материала Изучение основной и дополнительной литературы

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Мучин П.В. Безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие. – Новосибирск: СГГА, 2000. – 278 с.
2. Хван Т.А., Хван П.А. Безопасность жизнедеятельности. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2000. – 352 с.
3. Русак О.Н., Малаян К.Р., Занько Н.Г.Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие для вузов. – СПб.: Лань, 2004. – 348 с.

4. Арустамов Э.А. Безопасность жизнедеятельности. – М.: 2004. – 356 с.
5. Михайлов Л.А, Соломин А.Л., Михайлов А.Л., Старостенко А.В., Шатровой О.В., Беспамятных Т.А, Закревский Н.В., Киселёва Э.М. Безопасность жизнедеятельности. – М.: 2005. – 302 с.
6. Мусаев В.К. Анализ риска в задачах безопасности населения и территорий. – М.: РУДН, 2005. – 21 с.
7. Мусаев В.К. Методы управления риском в политике смягчения последствий чрезвычайных ситуаций. – М.: РУДН, 2005. – 24 с.
8. Воробьёв Ю.Л. Безопасность жизнедеятельности. – МЧС России. – М.: Деловой экспресс, 2005. – 363 с.
9. Белов, С.В. Безопасность жизнедеятельности. Терминология: Учебное пособие / С.В. Белов, В.С. Ванаев, А.Ф. Козьяков. — М.: МГТУ им. Баумана, 2007. — 304 с.
10. Мусаев В.К. Нормативная база расчета на безопасность уникальных сооружений. – М.: РУДН, 2005. – 28 с.
11. Русак О.И. Безопасность жизнедеятельности. – СПб. Лань, 2010. – 305 с.

ИНТЕРНЕТ ИСТОЧНИКИ

1. Журнал ВАК «Безопасность жизнедеятельности». http://novtex.ru/bjd/.
2. Сайт, посвященный безопасности жизнедеятельности http://bezhede.ru/.
3. Сайт, посвященный безопасности жизнедеятельности. http://lpmaps.com/.
4. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности http://bzhde.ru/.
5. https://elibrary.ru/item.asp?id=26496685.
6. https://elibrary.ru/item.asp?id=25828407.
7. https://elibrary.ru/item.asp?id=25828408.
8. https://elibrary.ru/item.asp?id=26724356.
9. https://elibrary.ru/item.asp?id=26724358.
10. https://elibrary.ru/item.asp?id=27517903.
11. https://elibrary.ru/item.asp?id=25520441.
12. https://elibrary.ru/item.asp?id=25520443.
13. https://elibrary.ru/item.asp?id=25901144.
14. https://elibrary.ru/item.asp?id=25643969.
15. https://elibrary.ru/item.asp?id=28414015.
16. https://elibrary.ru/item.asp?id=29741180.
17. https://elibrary.ru/item.asp?id=29919459.
18. https://elibrary.ru/item.asp?id=27408717.
19. https://elibrary.ru/item.asp?id=27562614.
20. https://elibrary.ru/item.asp?id=26013124.
21. https://elibrary.ru/item.asp?id=27562706.
22. https://elibrary.ru/item.asp?id=23535982.
23. https://elibrary.ru/item.asp?id=29013230.
24. https://elibrary.ru/item.asp?id=25334720.
25. https://elibrary.ru/item.asp?id=26434182.
26. https://elibrary.ru/item.asp?id=23535999.
27. https://elibrary.ru/item.asp?id=26340114.
28. https://elibrary.ru/item.asp?id=24637856

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Кафедра «Техника и технология горного и нефтегазового производства» Московского политехнического университета, обеспечивает преподавание дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Все аудитории оснащены электронными проекторами.

Для организации образовательного процесса со студентами используется также материально-техническая база университета, обеспечивающая проведение всех видов лекционных, практических и лабораторных занятий.

Преподаватели кафедры и студенты имеют возможность пользоваться компьютерными классами. Все компьютеры имеют выход в систему Интернет. Студенты и преподаватели имеют доступ к электронным образовательным ресурсам, размещенным в Интернете.

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки специалистов **21.05.04 «Горное дело».**

Структура и содержание дисциплины
«Безопасность жизнедеятельности в горном деле»
Направление подготовки - 21.05.04 – Горное дело
Форма обучения – заочная

Тема	Курс	Неделя	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в часах					Самостоятельная работа студентов					Формы аттестации	
			Л	ПЗ	Лаб.	СРС	КСР	КР	КП	РГР	Реф.	КР	Э	З
1. Человек и среда обитания	5		2	-	-	24								
2. Негативные факторы среды обитания. Воздействие их на человека и среду обитания	5		1	-	-	14						+		
3. Безопасность при работе на персональных электронных вычислительных машинах	5		1	1	-	10								
4. Безопасность и экология технических систем	5		1	1	-	20								
5. Управление безопасностью жизнедеятельности	5		2	1	-	20								
6. Чрезвычайные ситуации мирного времени	5		1	1	-	20								
7. Чрезвычайные ситуации военного времени	5		1	1	-	20								
8. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Ликвидация чрезвычайных ситуаций	5		1	1	-	20								
9. Анализ опасностей	5		1	1	-	40						+		
10. О надежности и мониторинге безопасности геообъектов	5		1	1	-	40								
Итого			12	8	-	196						+	+	

Приложение 2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Специальность: 21.05.04. «Горное дело»

Специализации:
Маркшейдерское дело

Формы обучения: заочная

Виды профессиональной деятельности: общекультурные компетенции

Кафедра: Техники и технологии горного и нефтегазового производства

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
«Безопасность жизнедеятельности в горном деле»

Москва, 2022 год

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Студент должен обладать следующими **компетенциями:**

- Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (**ОК-6**).
- Способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (**ОК-9**).

1.1. Форма промежуточной аттестации: экзамен

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по дисциплине безопасность жизнедеятельности, при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов по дисциплине безопасность жизнедеятельности проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине безопасность жизнедеятельности методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине безопасность жизнедеятельности выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».
К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» (указывается что именно – прошли промежуточный контроль, выполнили лабораторные работы, выступили с докладом и т.д.)

Шкала оценивания	**Описание**
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений и навыков по дисциплине безопасность жизнедеятельности. Студент оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений и навыков по дисциплине безопасность жизнедеятельности. Студент допускает значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

1.2. Форма промежуточной аттестации: экзамен

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по дисциплине безопасность жизнедеятельности, при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине безопасность жизнедеятельности проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине безопасность жизнедеятельности методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине безопасность жизнедеятельности выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» (указывается что именно – прошли промежуточный контроль, выполнили лабораторные работы, выступили с докладом и т.д.)

Шкала оценивания	**Описание**
Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений и навыков. Оперирует приобретенными знаниями, умениями и навыками. Применяет знания в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Хорошо	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное, правильное соответствие знаний, умений и навыков. При этом могут быть допущены 2-3 несущественные ошибки.
Удовлетворительно	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, но при этом допущена одна значительная ошибка или неточность.

Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений и навыков. Студент допускает значительные ошибки. Проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

ОЦЕНКА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ АТТЕСТАЦИЯХ ЗНАНИЙ У СТУДЕНТА

Оценка			
«2» (неудовлетворительно)	«3» (удовлетворительно)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Не понимает сути поставленной задачи	Не полно понимает суть поставленной задачи, умеет решать задачи только по заданному алгоритму	Умеет решать практические задачи, основываясь на теоретическом материале дисциплины	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при решении практических задач, предлагать собственный метод решения

2. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ В ТЕЧЕНИЕ СЕМЕСТРА

ТЕМА 1. ЧЕЛОВЕК И СРЕДА ОБИТАНИЯ. ОСНОВЫ ФИЗИОЛОГИИ ТРУДА И КОМФОРТНЫЕ УСЛОВИЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Что называют средой обитания человека?
2. Как называется пространство, в котором совершается трудовая деятельность человека?
3. Что понимается под рабочей зоной человека?
4. Какие работы считаются легкими, средней тяжести и тяжелыми?
5. Что называют постоянным рабочим местом?
6. Источником теплового излучения.
7. Из каких основных процессов состоит теплоотдача человеческого организма в окружающую среду?

8. Как влияет на человека температура окружающего воздуха, его относительная влажность и скорость движения?
9. Приборы и устройства для измерения метеорологических условий.

ТЕМА 2. НЕГАТИВНЫЕ ФАКТОРЫ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ. ИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЧЕЛОВЕКА И СРЕДУ ОБИТАНИЯ

1. Сенсорная система человека.
2. Классификация негативных факторов среды обитания человека.
3. Дайте определение понятий «опасный производственный фактор» и «вредный производственный фактор».
4. Классификация вредных веществ.
5. На какие группы по характеру воздействия делятся вредные вещества?
6. Какую концентрацию вредных веществ понимают под предельно допустимой?
7. Охарактеризуйте основные световые величины.
8. Виды производственного освещения.
9. Коэффициент естественного освещения.
10. Как нормируется производственное освещение?
11. Какими физическими параметрами характеризуется шум, ультразвук и инфразвук?
12. Влияние шума, инфразвука и вибрации на организм человека.
13. Перечислите основные методы защиты от воздействия шума, ультра- и инфразвука, вибрации.
14. Перечислите индивидуальные средства защиты от шума, ультразвука, и вибрации.
15. Какими физическими параметрами характеризуется электромагнитное излучение?
16. Какое действие оказывает электромагнитное поле на человека?
17. Перечислите основные методы защиты от электромагнитных излучений.

ТЕМА 3. БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ РАБОТЕ НА ПЕРСОНАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ

1. Основные негативные факторы, действующие на оператора при работе на компьютере.
2. Основные нормируемые параметры микроклимата в помещениях, где установлены компьютеры.
3. Виды трудовой деятельности на персональных электронных вычислительных машинах.

ТЕМА 4. БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭКОЛОГИЧНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

1. Аксиома о потенциальной опасности деятельности.

2. Последствия действия опасностей.
3. Качественный и количественный анализ опасностей.
4. Как моделируются нежелательные события с помощью диаграммы «дерево причин», «дерево событий» и «дерево отказов»?
5. Риск, виды риска. Как делятся, в зависимости от уровня риска, все виды профессиональной деятельности?
6. Методы и средства повышения безопасности технологических систем.
7. Экспертиза и контроль экологичности, контроль безопасности технических систем.
8. Методы и средства повышения безопасности технологических процессов?
9. Классификация и основа применения экобиозащитной техники.

ТЕМА 5. УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. В каких документах отражены правовые основы охраны окружающей среды?
2. Что является главной задачей государственной политики в области охраны труда?
3. В каких документах излагаются правовые основы действий в чрезвычайных ситуациях?
4. Какие нормативные документы регламентируют требования по безопасности труда и экологической безопасности?
5. Как осуществляется контроль за состоянием условий труда на предприятии?
6. Какие инструктажи по безопасности труда проводят на предприятиях?

ТЕМА 6. ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ МИРНОГО ВРЕМЕНИ

1. Классификация чрезвычайных ситуаций мирного времени.
2. Классификация чрезвычайных ситуаций в зависимости от количества пострадавших.
3. Классификация чрезвычайных ситуаций природного характера.
4. Перечислите виды техногенных чрезвычайных ситуаций, типы радиационных аварий, виды аварий на химически опасных объектах.
5. Обеспечение устойчивости работы объектов народного хозяйства в чрезвычайных ситуаций.
6. Перечислите виды профилактики терроризма.

ТЕМА 7. ЧРЕЗВЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ ВОЕННОГО ВРЕМЕНИ

1. Виды оружия массового поражения.
2. Перечислите виды отравляющих веществ и их классификацию.
3. Назовите способы защиты от отравляющих веществ.
4. Прогнозирование и оценка чрезвычайных ситуаций военного времени.

ТЕМА 8. ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ И ТЕРРИТОРИЙ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ. ЛИКВИДАЦИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ

СИТУАЦИЙ

1. Основные задачи и режимы функционирования единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
2. Перечислите виды работ аварийно-спасательных и других неотложных работ.
3. Перечислите способы защиты населения в чрезвычайных ситуациях.
4. Перечислите основные этапы последствий чрезвычайных ситуаций.
5. Правила оказания первой медицинской помощи пострадавшим.
6.

ТЕМА 9. АНАЗИЗ ОПАСНОСТЕЙ

1. Какие объекты являются опасными.
2. Какие опасности можно предотвратить.
3. Какие опасности нельзя устранить полностью и как часто они будут иметь место.
4. Какие неустранимые повреждения опасности могут нанести людям, материальным объектам, окружающей среде.
5. Как можно описать опасности.
6. На каких предметах базируется анализ опасностей.

ТЕМА 10. О НАДЕЖНОСТИ И МОНИТОРИНГЕ БЕЗОПАСНОСТИ ГЕООБЪЕКТОВ

1. Критерии надежности геообъектов.
2. Вероятностные и детерминированные методы обеспечения комплексной безопасности геообъектов.
3. Первое предельное состояние.
4. Второе предельное состояние.
5. Третье предельное состояние.
6. Требования по обеспечению необходимой надежности и безопасности.
7. Оценку безопасности сооружений.
8. Комплексный мониторинг экологической, техногенной и природной безопасности.
9. Задачами системы мониторинга опасных природных явлений и процессов.
10. Основные задачи система мониторинга природных и техногенных процессов.

3. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

1. Чрезвычайные ситуации мирного времени технического происхождения.
2. Основные опасности на радиационно-опасных объектах.
3. Этапы аварий на радиационно-опасных объектах.
4. Дать характеристику химическо-опасных объектов.
5. Способы транспортировки сильнодействующих ядовитых веществ.
6. Характеристика пожаро - и взрывоопасных объектов.

7. Процессы горения, детонации и взрыва.
8. Классификация пожаров.
9. Виды огнетушащих веществ.
10. Классификация взрывоопасных сред и их характеристика.
11. Перечислить чрезвычайные ситуации естественного происхождения, дать характеристику каждого стихийного бедствия.
12. Правила поведения населения при стихийных бедствиях.
13. Перечислить чрезвычайные ситуации военного времени.
14. Что называется ядерным оружием.
15. Какие виды поражающего действия ядерного оружия и их характеристика.
16. Как подразделяются по мощности ядерные боеприпасы.
17. Что понимают под химическим оружием.
18. Классификация и краткая характеристика отравляющих веществ.
19. Что называют оценкой радиационной обстановки.
20. Основные задачи по оценке радиационной обстановки.
21. Исходные данные для оценки радиационной обстановки.
22. Оценка химической обстановки.
23. Исходные данные для оценки химической обстановки.
24. Прогноз и оценка при чрезвычайных ситуациях.
25. Чрезвычайные ситуации мирного времени технического происхождения.
26. Основные опасности на радиационно-опасных объектах.
27. Основные этапы аварий на радиационно-опасных объектах.
28. Охарактеризуйте химическо-опасные объекты.
29. Способы транспортировки сильнодействующих ядовитых веществ.
30. Характеристики пожаро- и взрывоопасных объектов.
31. Процессы горения, детонации и взрыва.
32. Классификация пожаров.
33. Перечислить виды огнетушащих веществ.
34. Классификация взрывоопасных сред и их характеристика.
35. Чрезвычайные ситуации естественного происхождения, дать характеристику каждого стихийного бедствия.
36. Правила поведения населения при стихийных бедствиях.
37. Чрезвычайные ситуации военного времени.
38. Что называется ядерным оружием .
39. Виды поражающего действия ядерного оружия и их характеристики.
40. Как подразделяются по мощности ядерные боеприпасы.
41. Что понимают под химическим оружием.
42. Классификация и краткая характеристика отравляющих веществ.
43. Что называют оценкой радиационной обстановки.
44. Основные задачи по оценке радиационной обстановки.
45. Исходные данные для оценки радиационной обстановки.
46. Что понимают под оценкой химической обстановки.
47. Исходные данные для оценки химической обстановки.
48. Перечислить основные опасности на радиационно-опасных объектах.
49. Основные этапы аварий на радиационно-опасных объектах.
50. Охарактеризуйте химическо-опасные объекты.

51. Способы транспортировки сильнодействующих ядовитых веществ.
52. Характеристика пожаро- и взрывоопасных объектов.
53. Что такое процессы горения, детонации и взрыва.
54. Классификация пожаров.
55. Перечислить виды огнетушащих веществ.
56. Классификация взрывоопасных сред и их характеристика.
57. Перечислить чрезвычайные ситуации естественного происхождения, дать характеристику каждого стихийного бедствия.
58. Правила поведения населения при стихийных бедствиях.
59. Перечислить чрезвычайные ситуации военного времени.
60. Что называется ядерным оружием.
61. Какие виды поражающего действия ядерного оружия и их характеристика.
62. Как подразделяются по мощности ядерные боеприпасы.
63. Что понимают под химическим оружием.
64. Классификация и краткая характеристика отравляющих веществ.
65. Оценка радиационной обстановки.
66. Основные задачи по оценке радиационной обстановки.
67. Перечислите исходные данные для оценки радиационной обстановки.
68. Оценка химической обстановки.
69. Перечислить исходные данные для оценки химической обстановки.
70. Как производится прогноз и оценка при чрезвычайных ситуациях.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. Наука безопасности жизнедеятельности.
2. Культура безопасности: проблемы и перспективы.
3. Экология и безопасность жизнедеятельности.
4. Информационные технологии в сфере безопасности жизнедеятельности.
5. Техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности.
6. Общая безопасность человека: социальная, информационная безопасность, криминальная и антитеррористическая безопасность.
7. Чрезвычайные ситуации: современные методы прогноза, оценки и управления рисками; система мер по предотвращению и ликвидации последствий.
8. Охрана труда и здоровья персонала: структура, приоритеты, нормативы, управление, средства индивидуальной защиты.
9. Научные основы безопасности жизнедеятельности.
10. Контроль и мониторинг производственной среды и среды обитания.
11. Информационные, правовые и экономические аспекты управления безопасностью жизнедеятельности.
12. Опасности и устойчивое развитие современного общества.
13. Научно-технический прогресс и безопасность жизнедеятельности.

14. Глобальные опасности жизнедеятельности человечества.
15. Информационные технологии и системы в решении задач безопасности жизнедеятельности.
16. Проблемы защита населения в чрезвычайных ситуациях.
17. Обоснование путей снижения рисков, связанных с чрезвычайными ситуациями.
18. Источники опасностей и угроз, их особенности.
19. Системы обеспечения безопасности, силы и средства, состав и структура, цели и задачи, режимы функционирования.
20. Глобальные проблемы безопасности жизнедеятельности.
21. Инновационные технологии обучения безопасности жизнедеятельности.
22. Современные проблемы безопасности жизнедеятельности.
23. Системный анализ проблем безопасности.
24. Формирование социально - духовных ценностей, связанных с созданием безопасного и комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека.
25. Актуальные проблем обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного, биолого-социального и военного характера.
26. Теория и методология управления риском чрезвычайных ситуаций, обоснование критериев и социально приемлемых уровней риска.
27. Научные основы создания и совершенствования систем и средств прогнозирования и мониторинга чрезвычайных ситуаций.
28. Принципы и проблемы защиты в чрезвычайных ситуациях, разработка методических основ организации защиты от поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций.
29. Методологические основы оценки социально-экономической эффективности мероприятий по предупреждению и защите в чрезвычайных ситуациях.
30. Системы государственного управления и экстренного реагирования в чрезвычайных и кризисных ситуациях.
31. Организационные основы сил ликвидации чрезвычайных ситуаций, тушения пожаров и гражданской обороны.
32. Правовые и организационные основы обеспечения безопасности.
33. Опасности и устойчивое развитие современного общества.
34. Техногенный риск, предупреждение и защита в чрезвычайных ситуациях. Радиационная и химическая безопасность: снижение рисков, реабилитация территорий.
35. Пожарная безопасность: оценка пожарных рисков, моделирование распространения пожаров, современные системы предотвращения и тушения пожаров.
36. Современные проблемы безопасности жизнедеятельности: опыт, проблемы, поиски решения защищенности критически важных объектов от угроз природного и техногенного характера.
37. Стихийные бедствия. Землетрясения. Ураганы. Сели.
38. Природные явления.
39. Аварии и катастрофы.

40. Природные аварии и катастрофы.
41. Техногенные аварии и катастрофы.
42. Аварии на геообъектах.
43. Катастрофы на геообъектах.
44. Наводнения на геообъектах.
45. Производственная безопасность на геообъектах.
46. Безопасность при взрывных работах на геообъектах.
47. Методы защиты геообъектов от ударных, взрывных и сейсмических воздействий.
48. Опасность атомной и ядерной энергетики.
49. Последствия крупных аварий на атомных электрических станциях.
50. Организация мероприятий по перемещению и эвакуации населения.
51. Стихийные бедствия: смерчи, тайфуны, ураганы, землетрясения, наводнения. Поведение населения в случае угрозы их возникновения.
52. Обеспечение мер безопасности во время снежных бурь.
53. Обеспечение мер безопасности во время пожаров.
54. Обеспечение мер безопасности в случае схождения снежных лавин.
55. Извержение вулканов: опасность и меры предосторожности.
56. Угроза селевых потоков и обеспечение безопасности населения.
57. Угроза оползней и обеспечение безопасности населения.
58. Оказание первой медицинской помощи пострадавшим от стихийных бедствий.
59. Правила поведения в случае попадания в дорожно-транспортные происшествия.
60. Определение уровня дефектности газоперерабатывающего оборудования.
61. Выбросы вредных веществ в атмосферу.
62. Страхование рисков возникновения чрезвычайных ситуаций.
63. Оценка и анализ производственной безопасности.
64. Обеспечение охраны труда.
65. Обеспечение безопасности жизнедеятельности на промышленных предприятиях.
66. Безопасность жизнедеятельности несовершеннолетнего поколения.
67. Влияние радиации на здоровье человека: угроза, развитие болезней и методы лечения.
68. Терроризм: предотвращение и обеспечение мер безопасности.
69. Риск и его виды.
70. Формирование опасности в производственной среде.
71. Влияние звуковых волн на организм человека.
72. Влияние вибрации на организм человека.
73. Взрывоопасность как травмирующий фактор производственной среды.
74. Пожароопасность как фактор производственной среды.
75. Электроопасность на производстве.
76. Опасность автоматизированных процессов.
77. Технические методы и средства защиты человека.
78. Производственная вентиляция.
79. Средства защиты от электромагнитных излучений радиочастот.

80. Меры защиты от действия инфракрасного излучения.
81. Борьба и защита от шума.
82. Борьба и защита от вибрации.
83. Защита от опасности поражения электрическим током.
84. Защита при работе с сосудами, находящимися под давлением.
85. Пожарная безопасность промышленных предприятий.
86. Организация охраны труда на рабочем месте.
87. Классификация, расследование и учет несчасных случаев.
88. Безопасность производства работ с повышенной опасностью.
89. Управление охраной труда на предприятии.
90. Цели и задачи управления охраной труда на предприятии.
91. Роль информации в управлении охраной труда.
92. Обеспечение безопасности технологических процессов.
93. Проблемы, цели и задачи автоматизированного управления охраной труда.
94. Служба охраны труда на предприятии, ее функции и основные задачи.
95. Планирование работы по охране труда.
96. Правовые вопросы охраны труда.
97. Законодательные акты об охране труда.
98. Права, гарантии и обязанности работников по охране труда.
99. Особенности охраны труда женщин и молодежи.
100. Госнадзор, госконтроль и роль общественности в охране труда.

ВОПРОСЫ ПРИ СДАЧЕ ЭКЗАМЕНА

1. Производственная, городская, бытовая, природная среда.
2. Взаимодействие человека со средой обитания.
3. Основы оптимального взаимодействия: комфортность, минимизация негативных воздействий, устойчивое развитие систем.
4. Негативные воздействия естественного, антропогенного и техногенного происхождения.
5. Аксиома о происхождении техногенных опасностей.
6. Примеры воздействия негативных факторов на человека и природную среду.
7. Нарушение устойчивого развития экосистем.
8. Этапы формирования и решения проблемы оптимального воздействия человека со средой обитания.
9. Цель и содержание дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», ее основные задачи, место и роль в подготовке специалиста.
10. Комплексный характер дисциплины: социальные, медико-биологические, экологические, технологические, правовые и международные аспекты.
11. Возможности и обязанности специалистов в обеспечении безопасности человека, сохранении среды обитания, рациональном использовании материальных и энергетических ресурсов.
12. Глобальные проблемы безопасности жизнедеятельности.
13. Классификация основных форм деятельности человека.
14. Физический и умственный труд.

15. Методы оценки тяжести труда.
16. Энергетические затраты человека при различных видах деятельности.
17. Аксиома о взаимосвязи показателей комфортности с видами деятельности человека.
18. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных и непроизводственных помещений.
19. Влияние отклонений параметров производственного микроклимата от нормативных значений на производительность труда и состояние здоровья, профессиональные заболевания.
20. Повышенное и пониженное атмосферное давление, их действие на организм человека, профилактика, травматизм.
21. Эргономика и инженерная психология. Рациональная организация рабочего места, техническая эстетика, требования к производственным помещениям.
22. Режимы труда и отдыха, основные пути снижения утомления и монотонности труда.
23. Системы обеспечения параметров микроклимата и состава воздуха: отопление, вентиляция, кондиционирование, их устройство и требования к ним.
24. Контроль параметров микроклимата.
25. Требования к системам освещения.
26. Естественное и искусственное освещение.
27. Расчет освещения.
28. Заболевания и травматизм при несоблюдении требования к освещению. Контроль освещения.
29. Классификация негативных факторов.
30. Вероятность (риск) и уровни воздействия негативных факторов.
31. Критерии безопасности.
32. Техносфера как зона действия опасностей повышенных и высоких уровней.
33. Демографический взрыв, урбанизация, научно-техническая революция - причины формирования техносферы.
34. Виды техносферных зон и регионов: производственная сфера, промышленная зона, регион, городская, селитебная, транспортная и бытовая среда.
35. Тенденции к росту энергетических уровней в современных регионах и зонах техносферы.
36. Виды, источники и уровни негативных факторов производственной среды.
37. Причины техногенных аварий и катастроф.
38. Взрывы, пожары и другие чрезвычайные негативные воздействия на человека и среду обитания.
39. Первичные и вторичные негативные воздействия в чрезвычайных ситуациях, масштабы воздействия.
40. Структурно-функциональные системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания.
41. Особенности структурно-функциональной организации человека.
42. Естественные системы человека для защиты от негативных воздействий.
43. Характеристика нервной системы.

44. Условные и безусловные рефлексы.
45. Характеристики анализаторов: кожный анализатор, осязание, ощущение боли, температурная чувствительность, мышечное чувство, восприятие вкуса, обоняние, слух, зрение.
46. Механические колебания.
47. Виды вибраций и их воздействие на человека.
48. Нормирование вибраций, вибрационная болезнь.
49. Акустические колебания.
50. Постоянный и непостоянный шум.
51. Действие шума на человека.
52. Аудиометрия.
53. Инфразвук, возможные уровни.
54. Ультразвук, контактное и акустическое действие ультразвука.
55. Нормирование акустического воздействия.
56. Профессиональные заболевания от воздействия шума, инфразвука и ультразвука.
57. Электромагнитные поля.
58. Воздействие на человека статических электрических и магнитных полей, электромагнитных полей промышленной частоты, электромагнитных полей радиочастот.
59. Воздействие ультракоротких волн и сверхвысокочастотное излучение на органы зрения, кожный покров, центральную нервную систему, состав крови и состояние эндокринной системы.
60. Нормирование электромагнитных полей. Действие инфракрасного излучения на организм человека.
61. Особенности электромагнитного импульса ядерного взрыва. Действие широкополосного светового излучения больших энергий на организм человека.
62. Ориентировочно безопасный уровень.
63. Действие ультрафиолетового излучения.
64. Профессиональные заболевания, травмы.
65. Негативные последствия.
66. Ионизирующие излучения. Их действие на организм человека.
67. Нормы радиационной безопасности.
68. Лучевая болезнь, другие заболевания.
69. Воздействие ионизирующих излучений на среду обитания.
70. Электрический ток.
71. Воздействие электрического тока на человека, напряжение прикосновения, шаговое напряжение, ток фибрилляции.
72. Влияние параметров цепи и состояния организма человека на исход поражения электрическим током.
73. Факторы воздействия электронных вычислительных машин на здоровье пользователей и последствия этих воздействий.
74. Гигиенические требования и предельно допустимые нормы электрического, электромагнитного и радиоактивного излучения для электронных вычислительных машин.

75. Защитные устройства и приёмы для защиты здоровья пользователей при работах на электронных вычислительных машинах.
76. Психологические факторы при работах на электронных вычислительных машинах.
77. Организация работы пользователей на электронных вычислительных машинах.
78. Аксиома о потенциальной опасности производственных процессов и технических средств.
79. Причины отказов, критерии и методы оценки опасных ситуаций.
80. Понятие и величина риска.
81. Прогнозирование и моделирование условий возникновения опасных ситуаций.
82. Вибро- и шумоопасные зоны.
83. Зоны опасного действия источников электомагнитных полей, лазерных и ионизирующих излучений.
84. Ранжирование травмирующих и вредных факторов технических систем на основе тяжести возможных травм и заболеваний в условиях эксплуатации.
85. Классификация и основы применения экобиозащитной техники.
86. Вопросы безопасности жизнедеятельности в законах и подзаконных актах.
87. Охрана окружающей среды.
88. Нормативно-техническая документация по охране окружающей среды.
89. Система стандартов «Охрана природы».
90. Управление охраной окружающей среды в Российской Федерации, регионах, селитебных зонах, на промышленных объектах.
91. Международное сотрудничество по охране окружающей среды. Мониторинг окружающей среды в Российской Федерации и за рубежом.
92. Законодательство о труде.
93. Законодательные акты директивных органов.
94. Подзаконные акты по охране труда.
95. Нормативно-техническая документация: единая, межотраслевая, предприятий и организаций.
96. Санитарные нормы и правила.
97. Инструкции по охране труда.
98. Система стандартов безопасности труда.
99. Стандарты предприятий по безопасности труда.
100. Система управления охраной труда на предприятии.
101. Чрезвычайные ситуации в законах и подзаконных актах.
102. Закон Российской Федерации «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
103. Государственное управление в чрезвычайных ситуациях.
104. Экономический ущерб от производственного травматизма и заболеваний, стихийных бедствий, чрезвычайных ситуаций техногенного и антропогенного происхождения.
105. Рекомендации по укрупненной оценке экономического ущерба от загрязнений атмосферы и водоемов.
106. Чрезвычайные ситуации природного техногенного характера причины

аварий, их протекания и прогнозирования.
107. Радиационно-опасные, химически опасные, пожаро- и взрывоопасные объекты.
108. Основные опасности при протекании аварий на этих объектах, профилактика возникновения аварий.
109. Стихийные бедствия.
110. Возникновение, протекание, последствие и прогнозирование стихийных бедствий.
111. Безопасность в чрезвычайных ситуациях.
112. Устойчивость производств в условиях чрезвычайных ситуаций.
113. Химически опасные объекты, их группы и классы опасности.
114. Общие меры профилактики аварий на химически опасных объектах.
115. Прогнозирование аварий.
116. Понятие химической обстановки.
117. Прогнозирование последствий чрезвычайных ситуаций на химически-опасных объектах.
118. Пожаро- и взрывоопасные объекты.
119. Классификация взрывчатых веществ.
120. Классификация пожаров и промышленных объектов по пожароопасности.
121. Тушение пожаров, принципы прекращения горения.
122. Огнетушащие вещества, технические средства пожаротушения.
123. Преступления против личности.
124. Терроризм и профилактика терроризма.
125. Классификация чрезвычайных ситуаций военного времени.
126. Ядерное оружие, очаги ядерного поражения.
127. Зоны радиоактивного заражения при наземных ядерных взрывах и их последствия.
128. Поражения людей при ядерном взрыве.
129. Химическое оружие.
130. Очаги химического поражения.
131. Классификация и токсикологические характеристики отравляющих веществ.
132. Поражение людей отравляющими веществами.
133. Взрывчатые вещества.
134. Классификация и свойства взрывчатых веществ.
135. Устойчивость производств в условиях чрезвычайных ситуаций военного времени.
136. Поражающие факторы чрезвычайных ситуаций военного времени.
137. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия его применения.
138. Ядерный взрыв и его световое излучение как источник пожаров.
139. Световой импульс ядерного взрыва и защита от него.
140. Территориальные подсистемы единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
141. Функциональные подсистемы единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

142. Уровни управления и состав органов по уровням.
143. Координирующие органы, органы управления по делам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций, органы повседневного управления.
144. Гражданская оборона, ее место в системе общегосударственных мероприятий гражданской защиты.
145. Структура гражданской обороны в Российской Федерации.
146. Задачи гражданской обороны.
147. Структура гражданской обороны на промышленном объекте.
148. Планирование мероприятий по гражданской обороне на объектах.
149. Организация защиты в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация.
150. Оборудование убежищ.
151. Быстровозводимые убежища.
152. Простейшие укрытия.
153. Противорадиационные укрытия.
154. Укрытие в приспособленных и специальных сооружениях.
155. Организация укрытия населения в чрезвычайных ситуациях.
156. Особенности и организация эвакуации из зон чрезвычайных ситуаций.
157. Мероприятия медицинской защиты.
158. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования.
159. Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях.
160. Цели, состав, назначение, организация проведения, привлекаемые силы при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ, способы их ведения.
161. Состав спасательных работ.
162. Основы управления аварийно-спасательных и других неотложных работ.
163. Степени готовности сил, проводящих аварийно-спасательных и других неотложных работ.
164. Особенности проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ при действии различных поражающих факторов.
165. Управление силами при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ.
166. Основы медицинских знаний.
167. Индивидуальные средства защиты.
168. Объекты анализа опасностей.
169. Опасности описываются качественно, количественно и планированием предупредительных мероприятий.
170. Анализ опасностей базируется на знании алгебры логики и событий, теории вероятностей, статистическом анализе, требует инженерной культуры.
171. Понятие «опасность» включает степень незащищенности при наличии источника опасности.
172. Анализ опасностей.
173. Выбор качественного метода анализа.
174. Установление логических связей в анализе опасностей.
175. Методы расчета вероятностей количественного анализа опасностей.

176. Количественные методы анализа опасностей.
177. Источник опасности и вредных факторов.
178. Критерии надежности геообъектов.
179. Вероятностные и детерминированные методы обеспечения комплексной безопасности геообъектов.
180. Первое предельное состояние.
181. Второе предельное состояние.
182. Третье предельное состояние.
183. Требования по обеспечению необходимой надежности и безопасности.
184. Оценку безопасности сооружений.
185. Комплексный мониторинг экологической, техногенной и природной безопасности.
186. Задачами системы мониторинга опасных природных явлений и процессов.
187. Основные задачи система мониторинга природных и техногенных процессов.

ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

Московский политехнический университет **Кафедра** Техника и технология горного и нефтегазового производства Экзаменационные билеты по курсу **Безопасность жизнедеятельности в горном деле** **Билет № 1**	УТВЕРЖДАЮ: Зав. кафедрой Техника и технология горного и нефтегазового производства _______2022г
1. Производственная, городская, бытовая, природная среда. 2. Взаимодействие человека со средой обитания. 3. Основы оптимального взаимодействия: комфортность, минимизация негативных воздействий, устойчивое развитие систем.	