Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 21.11.2023 12:48:07
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 урбанистики и городского хозяйства
_____ /К.И. Лушин/

«16» февраля 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Безопасность жизнедеятельности»

Специальность
21.05.04 «Горное дело»

Специализация:
Шахтное и подземное строительство

Квалификация выпускника
Горный инженер (специалист)

Форма обучения
Заочная

Москва 2023

Разработчик:

Ст.преподаватель _____ / И.Е.Бойкова /

Согласовано:
Заведующий кафедрой
«Техника и технология горного и нефтегазового производства»,

_____ /А.В. Кузина /

Содержание

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине…….4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы……..5
3. Структура и содержание дисциплины……..5
3.1 Виды учебной работы и трудоемкость……..6
3.2 Тематический план изучения дисциплины……...6
3.3 Содержание дисциплины……7
3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий…….8
3.5 Тематика курсовых проектор (курсовых работ)……...8
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение…….8
4.1 Основная литература……8
5. Материально-техническое обеспечение……9
6. Методические рекомендации……10
6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения…….…….11
6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины…….11
7. Фонд оценочных средств……...……11
7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения……...……11
7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения……...……..12
7.3 Оценочные средства……...……..13

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» - 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.

К основным задачам освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» следует отнести:

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 ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относиться к профессиональному циклу дисциплин и представляет собой дисциплину базовой части цикла дисциплин (Б.1.1.5.1).

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

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» 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.

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

- 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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу, то есть 36 академических часов (из них 30 часов – самостоятельная работа студентов).

Разделы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» изучаются на третьем курсе.

Структура и содержание дисциплины «Комплексная оценка месторождений полезных ископаемых и проектных решений» по разделам и видам занятий представлены в разделе 3.2.1.

3.1. Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1. Заочная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
				5 семестр
1	**Аудиторные занятия**	**6**		
	В том числе:			
1.1	Лекции	2		2
1.2	Семинарские/практические занятия	2		2
1.3	Лабораторные занятия	2		2
2	**Самостоятельная работа**	**30**		
	В том числе:			
2.1	Подготовка и защита графических работ			-
2.2	Самостоятельное изучение			**30**
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет/диф.зачет/экзамен			Зачет

3.2. Тематический план изучения дисциплины

3.2.1. Заочная форма обучения

Разделы	Курс	Недели	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в часах				
			Л	П/З	Лаб	СРС	КСР
Тема 1. Введение. Человек и среда обитания	3		-	-	-	2	
Тема 2. Негативные факторы среды обитания Воздействие их на человека и среду обитания	3		-	-	-	4	
Тема 3. Безопасность при работе на персональных электронных вычислительных машинах	3		-	-	-	2	
Тема 4. Безопасность и экология технических систем	3		-	-	-	2	
Тема 5. Управление безопасностью жизнедеятельностью	3		-	-	-	4	
Тема 6. Чрезвычайные ситуации мирного времени	3		-	-	-	4	
Тема 7. Чрезвычайные ситуации военного времени	3		-	-	-	4	
Тема 8. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций	3		2	2	2	-	
Тема 9. Анализ опасностей	3		-	-	-	4	
Тема 10. О надежности и мониторинге безопасности геообъектов	3		-	-	-	4	
Итого	36		2	2	2	30	

3.3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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.

3.4. Тематика семинарских/практических занятий и контрольных работ

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.

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

4.1. 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.

4.2. 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.

https://elibrary.ru/item.asp?id=24637856

4.2.2 Электронные образовательные ресурсы

Проведение занятий и аттестаций возможно в дистанционном формате с применением системы дистанционного обучения университета (СДО-LMS) на основе разработанных кафедрой электронных образовательных ресурсов (ЭОР) по всем разделам программы:

Название ЭОР	Ссылка на курс
«Безопасность жизнедеятельности»	ЭОР в стадии разработки

Разработанные ЭОР включают тренировочные и итоговые тесты.

Порядок проведения работ в дистанционном формате устанавливается отдельными распоряжениями проректора по учебной работе и/или центром учебно-методической работы.

Каждый студент обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронным библиотекам университета (http://lib.mami.ru/lib/content/elektronnyy-katalog). Ссылка на электронную библиотеку: https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=7621&section=1

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Кафедра «Техника и технология горного и нефтегазового производства», обеспечивающая преподавание дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», располагает аудиториями и лабораторией на 50 посадочных мест. 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.

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Методика преподавания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения аудиторных и внеаудиторных занятий:

– аудиторные занятия: лекции, практическим работам, тестирование;

– внеаудиторные занятия: самостоятельное изучение отдельных вопросов, подготовка к практическим работам.

Образовательные технологии

Возможно проведение занятий и аттестаций в дистанционном формате с применением системы дистанционного обучения университета (СДО-LMS) на основе разработанных кафедрой электронных образовательных ресурсов (ЭОР) (см. lms.mospolytech).

Порядок проведения работ в дистанционном формате устанавливается отдельными распоряжениями проректора по учебной работе и/или центром учебно-методической работы.

6.1. Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

6.1.1. Преподаватель организует преподавание дисциплины в соответствии с требованиями "Положения об организации образовательного процесса в Московском политехническом университете и его филиалах", утверждённым ректором университета.

6.1.2. На первом занятии преподаватель доводит до сведения студентов содержание рабочей программы дисциплины (РПД) и предоставляет возможность ознакомления с программой.

6.1.3. Преподаватель особенно обращает внимание студентов на:

- виды и формы проведения занятий по дисциплине, включая порядок проведения занятий с применением технологий дистанционного обучения и системы дистанционного обучения университета (СДО Мосполитеха);
- виды, содержание и порядок проведения текущего контроля успеваемости в соответствии с фондом оценочных средств;
- форму, содержание и порядок проведения промежуточной аттестации в соответствии с фондом оценочных средств, предусмотренным РПД.

6.1.4. Доводит до сведения студентов график выполнения учебных работ, предусмотренных РПД.

6.1.5. Необходимо с самого начала занятий рекомендовать студентам основную и дополнительную литературу и указать пути доступа к ней.

6.1.6. В начале или в конце семестра дать список вопросов для подготовки к промежуточной аттестации (экзамену или зачёту).

6.1.7. Рекомендуется факт ознакомления студентов с РПД и графиком работы письменно зафиксировать подписью студента в листе ознакомления с содержание РПД.

6.1.8. Преподаватели, ведущий лекционные и практические занятия, должны согласовывать тематический план практических занятий, использовать единую систему обозначений, терминов, основных понятий дисциплины.

6.1.9. При подготовке **к семинарскому занятию** по перечню объявленных тем преподавателю необходимо уточнить план их проведения, продумать формулировки и содержание учебных вопросов, выносимых на обсуждение, ознакомиться с перечнем вопросов по теме семинара.

В ходе семинара во вступительном слове раскрыть практическую значимость темы семинарского занятия, определить порядок его проведения, время на обсуждение каждого учебного вопроса. Применяя фронтальный опрос дать возможность выступить всем студентам, присутствующим на занятии.

В заключительной части семинарского занятия следует подвести его итоги: дать оценку выступлений каждого студента и учебной группы в целом. Раскрыть положительные стороны и недостатки проведенного семинарского занятия. Ответить на вопросы студентов. Выдать задания для самостоятельной работы по подготовке к следующему занятию.

6.1.10. Целесообразно в ходе защиты **лабораторных работ** задавать выступающим и аудитории дополнительные и уточняющие вопросы с целью выяснения их позиций по существу обсуждаемых проблем.

Возможно проведение занятий и аттестаций в дистанционном формате с применением системы дистанционного обучения университета (СДО-LMS). Порядок проведения работ в дистанционном формате устанавливается отдельными распоряжениями проректора по учебной работе и/или центром учебно-методической работы.

6.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

6.2.1. Студент с самого начала освоения дисциплины должен внимательно ознакомится с рабочей программой дисциплины.

6.2.2. Студенту необходимо составить для себя график выполнения учебных работ, предусмотренных РПД с учётом требований других дисциплин, изучаемых в текущем семестре.

6.2.3. При проведении занятий и процедур текущей и промежуточной аттестации с использованием инструментов информационной образовательной среды дистанционного образования университета (LMS Мосполитеха), как во время контактной работы с преподавателем, так и во время самостоятельной работы студент должен обеспечить техническую возможность дистанционного подключения к системам дистанционного обучения. При отсутствии такой возможности обсудить ситуацию с преподавателем дисциплины.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Методы контроля и оценивания результатов обучения

Контроль успеваемости и качества подготовки проводится в соответствие с требованиями "Положения об организации образовательного процесса в Московском политехническом университете".

Для контроля успеваемости и качества освоения дисциплины настоящей программой предусмотрены следующие виды контроля:

- контроль текущей успеваемости (текущий контроль);
- промежуточная аттестация.

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

7.2. Шкала и критерии оценивания результатов обучения

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра.

Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «отлично», "хорошо", "удовлетворительно" или «неудовлетворительно».

Необходимым условием прохождения промежуточной аттестации является выполнение всех видов работ, предусмотренных данной рабочей программой по дисциплине.

Если не выполнены необходимые условия, студенты получают «неудовлетворительно».

Шкала оценивания для зачета / экзамена:

Шкала оценивания	***Описание***
Отлично	*Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом может быть допущена незначительная ошибка, неточность, затруднение 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, навыков приведенным в таблицах показателей, либо если при этом были 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, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются 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.*

7.3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

7.3.1. Текущий контроль

Для проведения текущего контроля применяются следующие формы: *практические задания и контрольная работа*.

7.3.2. Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации: зачет

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.

7.3.3. 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.

7

7.3.4. ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ

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.