

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт фундаментальной медицины и биологии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Таюрский Д.А.



_____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины
Ноксология Б1.В.ОД.10

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Образование в области безопасности жизнедеятельности

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Салихов Н.Р.

Рецензент(ы):

Мустаев Р.Ш.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Мустаев Р. Ш.

Протокол заседания кафедры No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:

Протокол заседания УМК No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Регистрационный No 81371717

Казань
2017

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Салихов Н.Р. кафедры безопасности жизнедеятельности и общей физической подготовки Отделение физической культуры, NRSalihov@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Целью дисциплины "Ноксология" является воспитание безопасного мышления, личности безопасного типа и получение знаний о рисках и об опасных и чрезвычайных ситуациях среды природного, техногенного и социального происхождения;

Задачи дисциплины:

- сформировать у магистрантов необходимую теоретическую базу в области безопасности жизнедеятельности;
- ознакомить с понятийным аппаратом и терминологией в области безопасности жизнедеятельности;
- воспитать у магистрантов мировоззрение и культуру безопасного поведения и деятельности в различных условиях;
- вооружить магистрантов знаниями о правовых, нормативно-технических и организационных основах безопасности жизнедеятельности;
- научить применению на практике знаний и умений, полученных при изучении дисциплины;
- сформировать научное мышление на базе изучаемого курса;
- воспитать профессиональную ответственность в педагогической деятельности за здоровье и благополучие растущего поколения.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.В.ОД.10 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 44.04.01 Педагогическое образование и относится к обязательным дисциплинам. Осваивается на 1 курсе, 1, 2 семестры.

Дисциплина "Ноксология" является обязательной дисциплиной вариативной части блока Б1. Изучается магистрантами на первом курсе обучения, поэтому основой ее изучения являются дисциплины бакалавриата, предметом которых являлись: безопасность жизнедеятельности в общем плане, опасности природного, техногенного и социального характера и защита от них и др.

Дисциплина является основой изучения следующих дисциплин: "Комплексная безопасность образовательного учреждения", "Противодействие экстремизму и терроризму", "Идентификация и воздействие на человека факторов производственной среды", "Методы исследования и мониторинга в области безопасности жизнедеятельности" и др.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общекультурные компетенции)	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;
ОК-2 (общекультурные компетенции)	готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-3 (общекультурные компетенции)	способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности;
ОК-4 (общекультурные компетенции)	способность формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах;
ОК-5 (общекультурные компетенции)	способность самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности
ОПК-2 (профессиональные компетенции)	готовность использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач;

В результате освоения дисциплины студент:

4. должен демонстрировать способность и готовность:

1. должен знать:

о современных теориях и практике обеспечения безопасности жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального происхождения;

о теории риска и факторах, обуславливающих возникновение чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального происхождения;

о прогнозировании чрезвычайных ситуаций и их последствий, об основных способах, средствах и методах индивидуальной и коллективной защиты в чрезвычайных ситуациях;

характеристики опасностей природного, техногенного и социального происхождения;

неотложные состояния, причины и факторы их вызывающие;

2. должен уметь:

оценивать возможный риск появления локальных опасных и чрезвычайных ситуаций, применять своевременные меры по ликвидации их последствий;

владеть методикой формирования психологической устойчивости поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях: бережного отношения к своему здоровью, окружающей среде;

грамотно применять практические навыки обеспечения безопасности в опасных ситуациях, возникающих в трудовой деятельности и повседневной жизни;

организовать спасательные работы в условиях чрезвычайных ситуаций различного характера;

использовать приобретенные знания, умения и навыки при организации учебно-воспитательных занятий и мероприятий;

выполнять реферативные работы; выступать с научным докладом и учебно-просветительской беседой;

четко формулировать основные понятия;

3. должен владеть:

навыками оценки возможного риска появления локальных опасных и чрезвычайных ситуаций;

навыками по формированию психологической устойчивости поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях;

умениями по применению практических навыков обеспечения безопасности в опасных ситуациях, возникающих в трудовой деятельности и повседневной жизни;

4. должен демонстрировать способность и готовность:

к применению полученных знаний и навыков в профессиональной деятельности.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 1 семестре; экзамен во 2 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Тема 1. Теоретические основы ноксологии.	1	1	2	0	0	Устный опрос
2.	Тема 2. Тема 2. Показатели и критерии опасностей.	1	2	2	0	4	Коллоквиум
3.	Тема 3. Тема 3. Анализ опасностей.	1	3	2	0	4	Дискуссия
4.	Тема 4. Тема 4. Природные опасности.	1	4	0	0	4	Научный доклад
5.	Тема 5. Тема 5. Техногенные опасности.	1	6	0	0	6	Презентация
6.	Тема 6. Тема 6. Отходы как особый вид опасностей.	1	7	0	0	4	Дискуссия
7.	Тема 7. Тема 7. Опасности военного времени.	1	8	0	0	4	Письменное домашнее задание
8.	Тема 8. Тема 8. Минимизация опасностей.	2		0	0	6	Коллоквиум
	Тема . Итоговая форма контроля	1		0	0	0	Зачет
	Тема . Итоговая форма контроля	2		0	0	0	Экзамен
	Итого			6	0	32	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Тема 1. Теоретические основы ноксологии.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Теоретические основы ноксологии. Основные определения и термины ноксологии. Принципы формирования понятийного ряда ноксологии. Структура понятийного ряда ноксологии. Законы ноксологии. Аксиомы ноксологии. Принципы ноксологии. Методы ноксологии.

Тема 2. Тема 2. Показатели и критерии опасностей.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Показатели и критерии опасностей. Организационно-технические показатели и критерии. Критерии и показатели комфортности и опасности. Понятие о риске. Концепция приемлемого риска. Медико-экологические показатели и критерии опасностей. Негативные последствия влияния опасностей на человека. Заболеваемость и травматизм. Негативные последствия воздействия опасностей на природу. Социально-экономические критерии опасностей. Материальный ущерб от опасностей. Социально-демографические критерии оценки опасностей. Демографическая пирамида как отражение влияния различных видов опасностей на общество. Понятие о качестве жизни.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

1. Организационно-технические показатели и критерии. 2. Критерии и показатели комфортности и опасности. 3. Понятие о риске. Концепция приемлемого риска. Расчет риска. 4. Медико-экологические показатели и критерии опасностей. Негативные последствия влияния опасностей на человека. 5. Социально-экономические критерии опасностей. Материальный ущерб от опасностей. 6. Социально-демографические критерии оценки опасностей. Демографическая пирамида как отражение влияния различных видов опасностей на общество.

Тема 3. Тема 3. Анализ опасностей.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Анализ опасностей. Таксономия опасностей. Причины возникновения опасностей, место, уровни и продолжительность их негативного воздействия на человека и природу. Классификации опасностей в среде обитания. Опасности толерантного воздействия. Понятие о чрезвычайных ситуациях. Оценка опасности объекта. Схема оценки опасности объекта. Краткая характеристика поражающих факторов и поражающих параметров. Общий подход к определению вероятности поражения. Общие подходы к анализу риска. Мониторинг опасностей. Структура системы мониторинга. Мониторинг окружающей среды. Мониторинг техногенных производственных опасностей.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

1. Таксономия опасностей. Причины возникновения опасностей, место, уровни и продолжительность их негативного воздействия на человека и природу. 2. Классификации опасностей в среде обитания. Опасности толерантного воздействия. 3. Понятие о чрезвычайных ситуациях. Оценка опасности объекта. 4. Схема оценки опасности объекта. 5. Краткая характеристика поражающих факторов и поражающих параметров. 6. Определение вероятности поражения. 7. Мониторинг опасностей. Структура системы мониторинга. Мониторинг окружающей среды. Мониторинг техногенных производственных опасностей.

Тема 4. Тема 4. Природные опасности.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

1. Природные опасности. 2. Геогенные опасности. Землетрясения. Вулканизм. Горные удары. 3. Основные геоморфологические опасности. 4. Климатические опасности. Циклоны, антициклоны и формы их опасного проявления. 5. Гидрологические опасности. Реки и озера как источник опасностей. Ледники как источник опасностей. Опасности Мирового океана.

Тема 5. Тема 5. Техногенные опасности.

лабораторная работа (6 часа(ов)):

1. Техносфера и ее опасности. Определение и структура техносферы. Причины аварий и катастроф. 2. Антропогенные опасности как вероятность ошибочной деятельности человека-оператора технических систем и населения. 3. Опасности объектов содержащих горючие и взрывчатые вещества. 4. Диаграмма состояния однокомпонентной системы. 5. Выбор технологии хранения и перемещения вещества в зависимости от диаграммы его состояния. 6. Аварийные выбросы на объектах сжиженного газа. 7. Приближенная оценка количества вещества переходящего в первичное и вторичное облака при разливе сжиженных газов и жидкостей. 8. Опасности объектов содержащих токсичные вещества. 9. Классификация опасных химических веществ. Характеристика физико-химических свойств опасных химических веществ. Токсические свойства опасных химических веществ. 10. Анализ промышленных аварий с выбросами токсичных веществ. 11. Опасности объектов содержащих источники ионизирующих излучений. Ионизирующие излучения и их характеристика. 12. Радиационно опасные объекты. Радиационные аварии.

Тема 6. Тема 6. Отходы как особый вид опасностей.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

1. Пургаментология как комплексная отрасль знаний об отходах. Проблема отходов как индикатор развития техносферы. 2. Количественные и качественные различия в образовании и размещении отходов. 3. Основы обращения с отходами производства и потребления. Размещение и складирование отходов. 4. Нормирование в сфере обращения с отходами. Технологические требования к минимизации негативного воздействия от отходов. 5. Организация защиты техносферы в системе обращения с отходами и способы предотвращение негативного воздействия отходов на человека. 6. Система сбора отходов и подготовки к их рециклингу. 7. Система управления отходами. 8. Технологии утилизации и переработки отходов.

Тема 7. Тема 7. Опасности военного времени.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

1. Опасности военного времени. 2. Химическое оружие. Общая характеристика химического оружия. Параметры боевых токсичных химических веществ. Химический терроризм. 3. Биологическое оружие. Общая характеристика биологического оружия. Характеристика биологических средств. Биологический терроризм. 4. Ядерное оружие. Общая характеристика ядерного оружия. Радиационный терроризм. 5. Обычные средства поражения. Место обычных средств поражения в современных войнах. Традиционные средства поражения. 6. Высокоточное оружие. Понятие об очагах массового поражения. 7. Оружие на новых физических принципах.

Тема 8. Тема 8. Минимизация опасностей.

лабораторная работа (6 часа(ов)):

1. Минимизация опасностей. 2. Способы минимизации опасностей. 3. Нормирование опасностей. 4. Применение средств индивидуальной защиты. 5. Создание малоотходных производств. 6. Зонирование территории. 7. Оценка надежности и работоспособности техники.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Тема 1. Теоретические основы ноксологии.	1	1	подготовка к устному опросу	4	устный опрос
2.	Тема 2. Тема 2. Показатели и критерии опасностей.	1	2	подготовка к коллоквиуму	4	коллоквиум
3.	Тема 3. Тема 3. Анализ опасностей.	1	3	подготовка к дискуссии	6	дискуссия

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
4.	Тема 4. Тема 4. Природные опасности.	1	4	подготовка к научному докладу	6	научный доклад
5.	Тема 5. Тема 5. Техногенные опасности.	1	6	подготовка к презентации	6	презентация
6.	Тема 6. Тема 6. Отходы как особый вид опасностей.	1	7	подготовка к дискуссии	5	дискуссия
7.	Тема 7. Тема 7. Опасности военного времени.	1	8	подготовка домашнего задания	6	домашнее задание
8.	Тема 8. Тема 8. Минимизация опасностей.	2		подготовка к коллоквиуму	6	коллоквиум
	Итого				43	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Освоение дисциплины "Ноксология" предполагает использование как традиционных (лекции, практические занятия с использованием методических материалов), так и инновационных образовательных технологий с использованием в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: выполнение ряда практических заданий с использованием профессиональных программных средств создания и ведения электронных баз данных; мультимедийных программ, включающих подготовку и выступления студентов на семинарских занятиях с фото-, аудио- и видеоматериалами по предложенной тематике. Постановка ситуационных задач перед студентами и задания по решению этих задач.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Тема 1. Теоретические основы ноксологии.

устный опрос , примерные вопросы:

1. Основные определения и термины ноксологии. 2. Принципы формирования понятийного ряда ноксологии. 3. Структура понятийного ряда ноксологии. 4. Законы ноксологии. 5. Аксиомы ноксологии. 6. Принципы ноксологии. 7. Методы ноксологии.

Тема 2. Тема 2. Показатели и критерии опасностей.

коллоквиум , примерные вопросы:

1. Организационно-технические показатели и критерии. 2. Критерии и показатели комфортности и опасности. 3. Понятие о риске. 4. Концепция приемлемого риска. 5. Медико-экологические показатели и критерии опасностей. 6. Негативные последствия влияния опасностей на человека. 7. Заболеваемость и травматизм. 8. Негативные последствия воздействия опасностей на природу. 9. Социально-экономические критерии опасностей. 10. Материальный ущерб от опасностей. 11. Социально-демографические критерии оценки опасностей. 12. Демографическая пирамида как отражение влияния различных видов опасностей на общество. Понятие о качестве жизни.

Тема 3. Тема 3. Анализ опасностей.

дискуссия , примерные вопросы:

1. Таксономия опасностей. 2. Причины возникновения опасностей, место, уровни и продолжительность их негативного воздействия на человека и природу. 3. Классификации опасностей в среде обитания. 4. Опасности толерантного воздействия. 5. Понятие о чрезвычайных ситуациях. 6. Оценка опасности объекта. Схема оценки опасности объекта. 7. Краткая характеристика поражающих факторов и поражающих параметров. 8. Общий подход к определению вероятности поражения. 9. Общие подходы к анализу риска. 10. Мониторинг опасностей. Структура системы мониторинга. 11. Мониторинг окружающей среды. 12. Мониторинг техногенных производственных опасностей.

Тема 4. Тема 4. Природные опасности.

научный доклад , примерные вопросы:

1. Геогенные опасности. 2. Землетрясения. Вулканизм. Горные удары. 3. Основные геоморфологические опасности. 4. Климатические опасности. Циклоны, антициклоны и формы их опасного проявления. 5. Гидрологические опасности. 6. Реки и озера как источник опасностей. 7. Ледники как источник опасностей. 8. Опасности Мирового океана.

Тема 5. Тема 5. Техногенные опасности.

презентация , примерные вопросы:

1. Техносфера и ее опасности. Определение и структура техносферы. 2. Причины аварий и катастроф. 3. Антропогенные опасности как вероятность ошибочной деятельности человека-оператора технических систем и населения. 4. Опасности объектов содержащих горючие и взрывчатые вещества. 5. Диаграмма состояния однокомпонентной системы. 6. Выбор технологии хранения и перемещения вещества в зависимости от диаграммы его состояния. 7. Аварийные выбросы на объектах сжиженного газа. 8. Приближенная оценка количества вещества переходящего в первичное и вторичное облака при разливе сжиженных газов и жидкостей. 9. Опасности объектов содержащих токсичные вещества. 10. Классификация опасных химических веществ. Характеристика физико-химических свойств опасных химических веществ. Токсические свойства опасных химических веществ. 11. Анализ промышленных аварий с выбросами токсичных веществ. 12. Опасности объектов содержащих источники ионизирующих излучений. Ионизирующие излучения и их характеристика. Радиационно опасные объекты. Радиационные аварии.

Тема 6. Тема 6. Отходы как особый вид опасностей.

дискуссия , примерные вопросы:

1. Пургаментология как комплексная отрасль знаний об отходах. Проблема отходов как индикатор развития техносферы. 2. Количественные и качественные различия в образовании и размещении отходов. 3. Основы обращения с отходами производства и потребления. 4. Размещение и складирование отходов. 5. Нормирование в сфере обращения с отходами. 6. Технологические требования к минимизации негативного воздействия от отходов. 7. Организация защиты техносферы в системе обращения с отходами и способы предотвращения негативного воздействия отходов на человека. 8. Система сбора отходов и подготовки к их рециклингу. 10. Система управления отходами. 11. Технологии утилизации и переработки отходов.

Тема 7. Тема 7. Опасности военного времени.

домашнее задание , примерные вопросы:

1. Химическое оружие. Общая характеристика химического оружия. Параметры боевых токсичных химических веществ. Химический терроризм. 2. Биологическое оружие. Общая характеристика биологического оружия. Характеристика биологических средств. Биологический терроризм. 3. Ядерное оружие. Общая характеристика ядерного оружия. Радиационный терроризм. 4. Обычные средства поражения. Место обычных средств поражения в современных войнах. Традиционные средства поражения. 5. Высокоточное оружие. Понятие об очагах массового поражения. Оружие на новых физических принципах.

Тема 8. Тема 8. Минимизация опасностей.

коллоквиум , примерные вопросы:

1. Способы минимизации опасностей. 2. Нормирование опасностей. 3. Применение средств индивидуальной защиты. 4. Создание малоотходных производств. 5. Зонирование территории. 6. Оценка надежности и работоспособности техники.

Тема . Итоговая форма контроля

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету и экзамену:

Примерные вопросы для подготовки к зачету:

1. Основные определения и термины ноксологии.
2. Принципы формирования понятийного ряда ноксологии.
3. Структура понятийного ряда ноксологии.
4. Законы ноксологии.
5. Аксиомы ноксологии.
6. Организационно-технические показатели и критерии.
7. Критерии и показатели комфортности и опасности.
8. Понятие о риске.
9. Концепция приемлемого риска.
10. Медико-экологические показатели и критерии опасностей.
11. Негативные последствия влияния опасностей на человека.
12. Заболеваемость и травматизм.
13. Негативные последствия воздействия опасностей на природу.
14. Социально-экономические критерии опасностей.
15. Материальный ущерб от опасностей.
16. Социально-демографические критерии оценки опасностей.
17. Демографическая пирамида как отражение влияния различных видов опасностей на общество.
18. Понятие о качестве жизни.
19. Таксономия опасностей.
20. Причины возникновения опасностей, место, уровни и продолжительность их негативного воздействия на человека и природу.
21. Классификации опасностей в среде обитания.
22. Опасности толерантного воздействия.
23. Понятие о чрезвычайных ситуациях.
24. Оценка опасности объекта. Схема оценки опасности объекта.
25. Краткая характеристика поражающих факторов и поражающих параметров. 8. Общий подход к определению вероятности поражения.
26. Общие подходы к анализу риска.
27. Мониторинг опасностей. Структура системы мониторинга.
28. Мониторинг окружающей среды.
29. Мониторинг техногенных производственных опасностей.
30. Геогенные опасности.
31. Землетрясения. Вулканизм. Горные удары.
32. Основные геоморфологические опасности.
33. Климатические опасности. Циклоны, антициклоны и формы их опасного проявления.
34. Гидрологические опасности.
35. Реки и озера как источник опасностей.
36. Ледники как источник опасностей.
37. Опасности Мирового океана.
38. Техносфера и ее опасности. Определение и структура техносферы.
39. Причины аварий и катастроф.

40. Антропогенные опасности как вероятность ошибочной деятельности человека-оператора технических систем и населения.
41. Опасности объектов содержащих горючие и взрывчатые вещества.
42. Диаграмма состояния однокомпонентной системы.
43. Выбор технологии хранения и перемещения вещества в зависимости от диаграммы его состояния.
44. Аварийные выбросы на объектах сжиженного газа.
45. Приближенная оценка количества вещества переходящего в первичное и вторичное облака при разливе сжиженных газов и жидкостей.
46. Опасности объектов содержащих токсичные вещества.
47. Классификация опасных химических веществ. Характеристика физико-химических свойств опасных химических веществ. Токсические свойства опасных химических веществ.
48. Анализ промышленных аварий с выбросами токсичных веществ.
49. Опасности объектов содержащих источники ионизирующих излучений. Ионизирующие излучения и их характеристика. Радиационно опасные объекты. Радиационные аварии.
50. Пургаментология как комплексная отрасль знаний об отходах. Проблема отходов как индикатор развития техносферы.
51. Количественные и качественные различия в образовании и размещении отходов.
52. Основы обращения с отходами производства и потребления.
53. Размещение и складирование отходов.
54. Нормирование в сфере обращения с отходами.
55. Технологические требования к минимизации негативного воздействия от отходов.
56. Организация защиты техносферы в системе обращения с отходами и способы предотвращения негативного воздействия отходов на человека.
57. Система сбора отходов и подготовки к их рециклингу.
58. Система управления отходами.
59. Технологии утилизации и переработки отходов.
60. Химическое оружие. Общая характеристика химического оружия. Параметры боевых токсичных химических веществ. Химический терроризм.
61. Биологическое оружие. Общая характеристика биологического оружия. Характеристика биологических средств. Биологический терроризм.
62. Ядерное оружие. Общая характеристика ядерного оружия. Радиационный терроризм.
63. Обычные средства поражения. Место обычных средств поражения в современных войнах. Традиционные средства поражения.
64. Высокоточное оружие. Понятие об очагах массового поражения. Оружие на новых физических принципах.

Примерные вопросы для подготовки к экзамену:

1. Основные определения и термины ноксологии.
2. Принципы формирования понятийного ряда ноксологии.
3. Структура понятийного ряда ноксологии.
4. Законы ноксологии.
5. Аксиомы ноксологии.
6. Организационно-технические показатели и критерии.
7. Критерии и показатели комфортности и опасности.
8. Понятие о риске.
9. Концепция приемлемого риска.
10. Медико-экологические показатели и критерии опасностей.
11. Негативные последствия влияния опасностей на человека.
12. Заболеваемость и травматизм.

13. Негативные последствия воздействия опасностей на природу.
14. Социально-экономические критерии опасностей.
15. Материальный ущерб от опасностей.
16. Социально-демографические критерии оценки опасностей.
17. Демографическая пирамида как отражение влияния различных видов опасностей на общество.
18. Понятие о качестве жизни.
19. Таксономия опасностей.
20. Причины возникновения опасностей, место, уровни и продолжительность их негативного воздействия на человека и природу.
21. Классификации опасностей в среде обитания.
22. Опасности толерантного воздействия.
23. Понятие о чрезвычайных ситуациях.
24. Оценка опасности объекта. Схема оценки опасности объекта.
25. Краткая характеристика поражающих факторов и поражающих параметров. 8. Общий подход к определению вероятности поражения.
26. Общие подходы к анализу риска.
27. Мониторинг опасностей. Структура системы мониторинга.
28. Мониторинг окружающей среды.
29. Мониторинг техногенных производственных опасностей.
30. Геогенные опасности.
31. Землетрясения. Вулканизм. Горные удары.
32. Основные геоморфологические опасности.
33. Климатические опасности. Циклоны, антициклоны и формы их опасного проявления.
34. Гидрологические опасности.
35. Реки и озера как источник опасностей.
36. Ледники как источник опасностей.
37. Опасности Мирового океана.
38. Техносфера и ее опасности. Определение и структура техносферы.
39. Причины аварий и катастроф.
40. Антропогенные опасности как вероятность ошибочной деятельности человека-оператора технических систем и населения.
41. Опасности объектов содержащих горючие и взрывчатые вещества.
42. Диаграмма состояния однокомпонентной системы.
43. Выбор технологии хранения и перемещения вещества в зависимости от диаграммы его состояния.
44. Аварийные выбросы на объектах сжиженного газа.
45. Приближенная оценка количества вещества переходящего в первичное и вторичное облака при разливе сжиженных газов и жидкостей.
46. Опасности объектов содержащих токсичные вещества.
47. Классификация опасных химических веществ. Характеристика физико-химических свойств опасных химических веществ. Токсические свойства опасных химических веществ.
48. Анализ промышленных аварий с выбросами токсичных веществ.
49. Опасности объектов содержащих источники ионизирующих излучений. Ионизирующие излучения и их характеристика. Радиационно опасные объекты. Радиационные аварии.
50. Пургаментология как комплексная отрасль знаний об отходах. Проблема отходов как индикатор развития техносферы.
51. Количественные и качественные различия в образовании и размещении отходов.
52. Основы обращения с отходами производства и потребления.

53. Размещение и складирование отходов.
54. Нормирование в сфере обращения с отходами.
55. Технологические требования к минимизации негативного воздействия от отходов.
56. Организация защиты техносферы в системе обращения с отходами и способы предотвращения негативного воздействия отходов на человека.
57. Система сбора отходов и подготовки к их рециклингу.
58. Система управления отходами.
59. Технологии утилизации и переработки отходов.
60. Химическое оружие. Общая характеристика химического оружия. Параметры боевых токсичных химических веществ. Химический терроризм.
61. Биологическое оружие. Общая характеристика биологического оружия. Характеристика биологических средств. Биологический терроризм.
62. Ядерное оружие. Общая характеристика ядерного оружия. Радиационный терроризм.
63. Обычные средства поражения. Место обычных средств поражения в современных войнах. Традиционные средства поражения.
64. Высокоточное оружие. Понятие об очагах массового поражения. Оружие на новых физических принципах.
65. Способы минимизации опасностей.
66. Нормирование опасностей.
67. Применение средств индивидуальной защиты.
68. Создание малоотходных производств.
69. Зонирование территории.
70. Оценка надежности и работоспособности техники.

7.1. Основная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности. Защита территорий и объектов эконом. в чрезвычайных ситуац.: Учеб. пос. / М.Г.Онопrienко - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 400 с.<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=435522>
2. Свиридова, Н. В. Безопасность жизнедеятельности: конспект лекций в терминах и определениях [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / Н. В. Свиридова. - 2-е изд., испр. и доп. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011. - 180 с.<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=443266>
3. Безопасность в техносфере: Учебник / В.Ю. Микрюков. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2011. - 251 с.<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=202703>
4. Промышленная экология: Учебное пособие / Б.С. Ксенофонов, Г.П. Павлихин, Е.Н. Симакова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 208 с.:
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=327494>
5. Оценка техногенных рисков: Учебное пособие / С.С. Тимофеева, Е.А. Хамидуллина. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 208 с.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=467534>

7.2. Дополнительная литература:

1. Защита и безопасность в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие / В.И. Жуков, Л.Н. Горбунова. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2013 - 392 с.<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=374574>
2. Основы экологического нормирования: Учебник / Ю.А. Лейкин. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 368 с.<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=451509>
3. Безбородов, Ю. Н. Промышленная безопасность объектов нефтепродуктообеспечения [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / Ю. Н. Безбородов, Л. Н. Горбунова, В. А. Баранов, В. Н. Подвезенный. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011. - 606 с.<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=442129>

4. Экологический мониторинг атмосферы: Учебное пособие / И.О. Тихонова, В.В. Тарасов, Н.Е. Кручинина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. - 136 с.<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=327080>
5. Ионизирующее излучение в гидросфере. Введение в радиобиологию и радиоэкологию гидробионтов: Уч. пос. / В.Н. Кулепанов. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. - 88 с.<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=367417>
6. Пронкин, Н. С. Обеспечение безопасности обращения с радиоактивными отходами предприятий ядерного топливного цикла [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. С. Пронкин. - М.: Логос, 2012. - 420 с.<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469413>

7.3. Интернет-ресурсы:

Безопасность. Образование. Человек. - - <http://www.bezopasnost.edu66.ru/>

Все для учебы. - - <http://www.studfiles.ru/>

МЧС России - - <http://www.mchs.gov.ru/>

Научно-практический и учебно-методический журнал Безопасность жизнедеятельности. - - <http://www.novtex.ru/>

Образовательные ресурсы Интернета - Безопасность жизнедеятельности - <http://www.alleng.ru/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Ноксология" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Освоение дисциплины "Ноксология" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 15 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audi, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Лекционная аудитория с мультимедиапроектором, ноутбуком и экраном на штативе.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 44.04.01 "Педагогическое образование" и магистерской программе Образование в области безопасности жизнедеятельности .

Автор(ы):

Салихов Н.Р. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Мустаев Р.Ш. _____

"__" _____ 201__ г.