

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Проректор

Дата подписания: 06.09.2026 00:56:55

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени академика М.Д. Миллионщикова

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор - проректор по
образовательной деятельности

И.Т. Гаирабеков



« 21 » 04 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Ноксология»

Направление подготовки

20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль)

«Пожарная безопасность»

Квалификация

Бакалавр

Год начала подготовки - 2026

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины. Изучение происхождения и совокупного действия опасностей, принципов их минимизации и основ защиты от них.

Основная задача дисциплины. К задачам дисциплины относятся:

- изучение опасностей, создаваемых избыточными потоками, энергии и информации;
- освоение методов и средств защиты от опасностей на местном, региональном и глобальном уровнях, видов мониторинга опасностей;
- оценка негативного воздействия реализованных опасностей, пути дальнейшего совершенствования человеко- и природозащитной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Бакалавр по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность» в образовательной программе по дисциплине «Ноксология» соответствует минимальному уровню подготовки.

Дисциплина «Ноксология» относится к обязательной части блока 1 учебного плана.

Предшествующие дисциплины для дисциплины «БЖД»: «Экология» Обществознание; История; Психология; Основы безопасности жизнедеятельности; Логика и пр.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимым для изучения данной дисциплины заключаются в следующем:

– изучение дисциплины «Ноксология» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: «Физика», «Химия», «Высшая математика», «Информатика»;

– дисциплина «Ноксология» является предшествующей для дисциплин профессионального цикла «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности», «Управление техносферной безопасностью».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Таблица 1

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
Универсальные		
ПК-9 Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека.	ПК-9.1. Знает характер взаимодействия организма человека с опасностями, с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов. ПК-9.2. Умеет проводить измерения уровней опасностей, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.	Знать: - культуру безопасности и рискориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; Уметь: - абстрактно и критически мыслить, исследовать окружающую среду для выявления ее возможностей и ресурсов, с целью принятия нестандартных решений и разрешения проблемных ситуаций; - пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды; Владеть: - способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей; - способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов; - способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2

Вид учебной работы		Всего часов/з.е.		Семестры	
		ОФО	ЗФО	1 (ОФО)	2 (ЗФО)
Контактная работа (всего)		51/1.41	16/0,44	51	16
В том числе:					
Лекции		17/0.47	8/0,22	17	8
Практические занятия (ПЗ)		34/0,94	8/0,22	34	8
Самостоятельная работа (всего)		93/2.58	128/3,55	93	128
В том числе:					
Реферат		10/0.28	30/0,83	10	30
Темы для самостоятельного изучения		11/0.3	80/2,22	11	80
Подготовка к практическим занятиям		36/1	9/0,41	36	9
Подготовка к экзамену		36/1	9/0,25	36	9
Вид отчетности		экзамен	экзамен	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость дисциплины	ВСЕГО в часах	144	144	144	144
	ВСЕГО в зачетных единицах	4	4	4	4

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции ОФО	Практ. зан. ОФО	Всего часов ОФО	Лекции ЗФО	Практ. зан. ЗФО	Всего часов ЗФО
1	Введение. Человек и техносфера.	2	6	8	1		1
2	Основы ноксологии.	2	6	8	1	1	2
3	Источники, виды и классификации опасностей.	2	6	8	1	1	2
4	Влияние антропогенного фактора на ОС.	2	6	8	1	1	2
5	Основы защиты от опасностей.	2	6	8	1	1	2
6	Мониторинг опасностей.	2	6	8	1	1	2
7	Оценка ущерба от реализации опасностей.	2	6	8	1	1	2
8	Перспективы развития человеко-и природозащитной деятельности.	2	6	8	0,5	1	2
9	Система управления техносферной безопасности.	1	4	5	0,5	1	1
	ИТОГО	17	34	51	8	8	16

5.2. Лекционные занятия

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение. Человек и техносфера.	1. Строение Вселенной, возникновение техносферы 2. Эволюция человечества, окружающей среды и опасностей
2.	Основы ноксологии.	1 Ноксология -наука об опасностях материального мира Вселенной. Принципы и понятия ноксологии
3	Источники, виды и классификации опасностей.	1. Опасность, условия ее возникновения и реализации 2. Закон толерантности, опасные и чрезвычайно опасные воздействия 3. Качественная классификация (таксономия) опасностей 4. Количественная оценка опасностей, нормирование опасностей 5. Идентификация опасностей техногенных источников 6. Поле опасностей
4	Влияние антропогенного фактора на ОС.	1. Естественные и естественно-техногенные опасности 2. Антропогенные и антропогенно-техногенные опасности 3. Техногенные опасности. Постоянные локально действующие опасности 4. Техногенные опасности. Постоянные региональные и глобальные опасности 5. Техногенные опасности. Чрезвычайные локально действующие опасности 6. Техногенные опасности. Региональные чрезвычайные опасности 7. Чрезвычайные опасности стихийных явлений
5	Основы защиты от опасностей.	1. Понятие «безопасность объекта защиты», взаимодействие источников опасности, опасных зон и объектов защиты 2. Основные направления достижения техносферной безопасности 3. Общие положения по выбору методов и средств защиты человека от опасностей в техносфере 4. Техника и тактика защиты человека от опасностей в техносфере 5. Защитное зонирование и экобиозащитная техника 6. Средства и устройства индивидуальной защиты 7. Защита урбанизированных территорий и природных зон от опасного воздействия техносферы (региональная защита) 8. Защита от глобальных опасностей, минимизация антропогенно-техногенных опасностей
6	Мониторинг опасностей.	1. Системы мониторинга. 2. Мониторинг источника опасностей, мониторинг состояния здоровья работающих и населения. 3. Мониторинг окружающей среды
7	Оценка ущерба от реализации опасностей.	1. Показатели негативного влияния опасностей 2. Потери в быту, на производстве и в селитебных зонах 3. Потери от чрезвычайных опасностей 4. Смертность населения от внешних причин
8	Перспективы развития человеко-и природозащитной деятельности.	1. Культура безопасности 2. Переход к «эре здоровой и продолжительной жизни» 3. Стратегия и понятие устойчивого развития.
9	Система управления техносферной безопасности.	1. Правовые и нормативные основы безопасности труда. 2. Межрегиональная система обеспечения техносферной безопасности (МСОТБ)

5.3. Лабораторные занятия (не предусмотрены)

5.4. Практические занятия

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Цель занятия
1	Определение уровня загрязнения воздушной среды автотранспортом	Автотранспорт является одним из основных источников воздействия на окружающую среду. Выполнение работы позволяет получить практические навыки оценки воздействия автотранспорта на атмосферный воздух методом регистрации количества и типа автотранспортных единиц и последующего расчета.
2	Атмосфероохранные мероприятия	Изучение программ оздоровления окружающей среды.
3	Определение антропогенных нарушений почвы.	Ознакомление с различными антропогенными нарушениями на знакомом участке местности, прогноз отрицательных последствий для окружающей среды от различных нарушений
4	Определение степени фоновой радиации с помощью дозиметра	Целью данной работы является привитие студентам навыков определения радиационной обстановки на местности
5	Оценка условий жизнедеятельности человека по факторам вредности и травмоопасности	Оценить влияние вредных и опасных факторов среды обитания (на производстве, в городе и в быту) на продолжительность жизни человека и риск его гибели.
6	Анализ воздействия факторов среды на человека на основе изучения динамики смертности и продолжительности жизни.	Приобретение навыков анализа воздействия факторов среды на человека в условиях крупного города на основе изучения динамики смертности и продолжительности жизни.

6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

Рекомендации по организации изучения дисциплины «Ноксология» включают в себя следующее:

-обязательное посещение лекций ведущего преподавателя; лекции - основное методическое руководство при изучении дисциплины, наиболее оптимальным образом структурированное и скорректированное на современный материал; в лекции глубоко и подробно, аргументировано и методологически строго рассматриваются главные проблемы темы; в лекции даются необходимые разные подходы к исследуемым проблемам;

-подготовку и активную работу на практических занятиях; подготовка к практическим занятиям включает проработку материалов лекций, рекомендованной учебной литературы.

Методические указания к самостоятельной работе студентов.

Одна из важнейших форм подготовки студентов представляет собой самостоятельная работа, индивидуально выполняемая студентами по заданиям. Так уже в ходе обучения студенты получают начальную практику учебной работы и приобретают или развивают некоторые организаторские и профессиональные умения.

Творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа по дисциплине «Ноксология», направленная на развитие профессиональных компетенций, развитие творческого мышления у студентов, включает в себя следующие виды работ по основным проблемам курса:

- поиск, анализ, структурирование информации;
- выполнение расчетных работ, обработка и анализ данных;
- решение ситуационных задач повышенной сложности;
- анализ научных публикаций по определенной преподавателем теме.

6.1. Темы, выносимые для самостоятельного изучения.

1. Повышение уровня безопасности существования человечества.
2. Сохранение природы в условиях развития техносферы.
3. Формы взаимодействия общества и природы и их развитие на современном этапе.
4. Классификация потребностей человека.
5. Защитная деятельность в России в области чрезвычайных ситуаций.
6. Ликвидация последствий чрезвычайных экологических ситуаций.
7. Жизненный потенциал и интенсивность факторов воздействия опасностей.
8. Показатели чрезвычайных ситуаций в России.
9. Состояние мира опасностей на различных этапах развития деятельности населения.
10. Экологические катастрофы.
11. Рукотворные катастрофы.
12. Экологическое образование и воспитание.
13. Экологическая культура человека.
14. Загрязнение природной среды и здоровье человека.
15. Влияние природно- и социально-экологических факторов на здоровье человека.
16. Радиация и человек.
17. Последствия аварии на Чернобыльской АЭС.
18. Экологический мониторинг.
19. Система мониторинга опасностей.
20. Службы мониторинга зарубежных стран, взаимодействие с российскими службами мониторинга.

6.2. Темы для рефератов

1. Прогнозирование радиационной обстановки при авариях на АЭС.
2. Анализ промышленных аварий с выбросами токсичных веществ.
3. Оценка опасности объектов содержащих пожароопасные и взрывоопасные вещества.
4. Прогнозирование масштабов заражения при авариях и разрушениях химически опасных объектов.

5. Теория взаимодействия человека и окружающей среды. Роль ноксологии в структуре современного общества. Контроль и мониторинг в РФ.
6. Повестка 21 века.
7. Методики расчета ущерба в окружающей среде.
8. Анализ понятийно-терминологического аппарата в области безопасности и защиты окружающей среды.
9. Безопасность и профессиональная деятельность.
10. Выживание в природе без врачей.
11. Принципы выживания в современном мире.
12. Продовольственная безопасность России.
13. Демографическое состояние России и пути его улучшения.
14. Стратегия устойчивого развития России.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента

1. Ноксология: учебник для бакалавров /С.В.Белов, .Н.Симакова; под общ. ред. С.В.Белова. —М. : издательство Юрайт, 2012.—429 с.
2. Белов, С.В. Ноксология: учеб. пособие для студ. Вузов. С.В. Белов, Е. Н. Симакова. - М.: Новые технологии. - (Прил. к журн. "Безопасность жизнедеятельности"; № 5). Вып. 1. - 2010. - 24 с.
3. Белов С. В. Ноксология учеб. пособие для студ. вузов/С.В.Белов Е. Н.Симакова - М.: Новые технологии. - (Прил. к журн. "Безопасность жизнедеятельности"; № 5). Вып. 1 - 2010. - 24 с.
4. Белов С. В. Ноксология учеб. пособие для студ. вузов/С.В. Белов Е. Н.Симакова - М.: Новые технологии. - (Прил.к журн. "Безопасность жизнедеятельности"; № 6). Вып. 2. - 2010. - 24 с.

7. Оценочные средства

7.1. Вопросы к первой рубежной аттестации

1. Опасность, условия ее возникновения и реализации.
2. Идентификация опасностей.
3. Источники, виды и классификация опасностей.
4. Критерии оценки опасностей.
5. Показатели негативного влияния опасностей.
6. Количественная оценка и нормирование опасностей.
7. Закон толерантности, опасные и чрезвычайно опасные воздействия.
8. Поле опасностей.
9. Опасности первого круга.
10. Опасности второго круга.
11. Опасности третьего круга.
12. Качественная классификация (таксономия) опасностей.
13. Классификация опасностей по происхождению.
14. Естественные опасности.
15. Естественнотехногенные опасности.
16. Антропогеннотехногенные опасности.
17. Антропогенные опасности.

Образец билета к первой рубежной аттестации

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова
Билет №1

Дисциплина: Ноксология

Группа:

1. Опасность, условия ее возникновения и реализации.
2. Источники, виды и классификация опасностей.

7.2. Вопросы ко второй рубежной аттестации

1. Техногенные опасности.
2. Классификация опасностей по физической природе потока.
3. Классификация опасностей по интенсивности воздействия.
4. Классификация опасностей по длительности воздействия.
5. Классификация опасностей по виду зоны воздействия.
6. Классификация опасностей по размерам зон воздействия.
7. Классификация опасностей по степени завершенности процесса воздействия.
8. Происшествия и чрезвычайные происшествия.
9. Классификация опасностей по способности различать опасности.
10. Классификация опасностей по виду негативного воздействия.
11. Классификация опасностей по масштабу воздействия.
12. Опасности объектов, содержащих горючие и взрывчатые вещества.
13. Опасности объектов, содержащих токсические вещества.
14. Радиационная опасность.
15. Ущерб от опасностей.

16.Мониторинг опасностей.

Образец билета ко второй рубежной аттестации

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

Билет №1

Дисциплина: Ноксология

Группа:

1. Техногенные опасности.
2. Мониторинг опасностей.

7.3. Вопросы к экзамену

1. Объект и предмет изучения дисциплины «Ноксология».
2. Связь ноксологии с естественными, техническими и социальными науками.
3. Структура ноксологии как науки.
4. Становление и развитие учения о человеко- и природозащитной деятельности.
5. Этапы развития человеко- и природозащитной деятельности в России.
6. Системы безопасности для защиты человека и природы.
7. Принципы и понятия ноксологии.
8. Опасность, условия ее возникновения и реализации.
9. Идентификация опасностей.
10. Источники, виды и классификация опасностей.
11. Критерии оценки опасностей.
12. Показатели негативного влияния опасностей.
13. Количественная оценка и нормирование опасностей.
14. Закон толерантности, опасные и чрезвычайно опасные воздействия.
15. Поле опасностей.
16. Опасности первого круга.
17. Опасности второго круга.
18. Опасности третьего круга.
19. Качественная классификация (таксономия) опасностей.
20. Классификация опасностей по происхождению.
21. Естественные опасности.
22. Естественно-техногенные опасности.
23. Антропогенно-техногенные опасности.
24. Антропогенные опасности.
25. Техногенные опасности.
26. Классификация опасностей по физической природе потока.
27. Классификация опасностей по интенсивности воздействия.
28. Классификация опасностей по длительности воздействия.
29. Классификация опасностей по виду зоны воздействия.
30. Классификация опасностей по размерам зон воздействия.
31. Классификация опасностей по степени завершенности процесса воздействия.
32. Происшествия и чрезвычайные происшествия.

- 33.Классификация опасностей по способности различать опасности.
- 34.Классификация опасностей по виду негативного воздействия.
- 35.Классификация опасностей по масштабу воздействия.
- 36.Опасности объектов, содержащих горючие и взрывчатые вещества.
- 37.Опасности объектов, содержащих токсические вещества.
- 38.Радиационная опасность.
- 39.Ущерб от опасностей.
- 40.Мониторинг опасностей.

Образец билета к экзамену

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени академика М.Д. Миллионщикова

Билет №1

Дисциплина: Ноксология

Группа:

1. Источники, виды и классификация опасностей.
2. Естественно-техногенные опасности.
3. Опасности второго круга.

УТВЕРЖДАЮ:

« ____ » _____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____

7.4. Вопросы для текущего контроля

Тестовые задания:

Тест №1. Возникновение научного направления - ноксология.

1. Что является защитным экраном Земли от космического воздействия?

А) техносфера

Б) биосфера

В) литосфера

Г) ноосфера

2. Что такое техносфера?

А) среда обитания, возникшая с помощью прямого или косвенного воздействия людей и технических средств на природную среду (биосферу) с целью наилучшего соответствия среды потребностям человека.

Б) Переселение людей на постоянное проживание из сельской местности в города главным образом в результате их широкого привлечения к промышленному производству, а так же с иными целями.

В) наука об опасностях, являющаяся составной частью экологии и рассматривающая взаимоотношения живых организмов между собой и окружающей их средой на уровнях, приносящих ущерб здоровью и жизни организмов.

Г) наука о взаимоотношениях живых организмов между собой и окружающей их средой.

3. Как называется переселение людей на постоянное проживание из сельской местности в города главным образом в результате их широкого привлечения к промышленному производству, а так же с иными целями?

А) урбанизация

Б) цивилизация

В) деградация

Г) делегация

4. В каких годах происходит переход к периоду научно-технической революции (НТР):

А) с середины 18 в. до середины 19 в;

Б) с середины 19 в. до 1930-х гг;

В) с 1950 до 1990-х гг;

Г) с 2000 года.

5. Какая цель у ЗОС?

А) защита человека в техносфере от внешних негативных воздействий антропогенного, техногенного и естественного происхождения;

Б) защита человека от стихийных бедствий;

В) защита биосферы от негативного воздействия техносферы.

Тест №2. Теоретические основы ноксологии.

1. Что такое ноксология?

А) Переселение людей на постоянное проживание из сельской местности в города главным образом в результате их широкого привлечения к промышленному производству, а так же с иными целями.

Б) сфера научной и практической деятельности, направленная на создание и поддержание техносферного пространства в качественном состоянии, исключающем его негативное влияние на человека и природу;

В) наука о взаимоотношениях живых организмов между собой и окружающей их средой.

Г) наука об опасностях, являющаяся составной частью экологии и рассматривающая взаимоотношения живых организмов между собой и окружающей их средой на уровнях, приносящих ущерб здоровью и жизни организмов.

2. На сколько основных принципов согласно современным представлениям опираются научные знания в ноксологии?

А) 3;

Б) 5;

В) 7;

Г) 9.

3. Компоненты биосферы и техносферы, космическое пространство, социальные и иные системы, из которых приходит опасность, это:

А) источник опасности;

Б) последствие опасности;

В) защита от опасностей.

4. Примеры потоков в естественной среде:

А) потоки сырья, энергии, информационные потоки, транспортные потоки и др.;

Б) солнечное излучение, пыль, электрическое и магнитное поля Земли и др.;

В) информационные потоки (обучение, государственное управление, международное сотрудничество и т.п.), людские потоки (миграции, демографические процессы) и др.;

Г) потоки, потребляемые и выделяемые человеком в процессе жизнедеятельности - потоки кислорода, воды, пищи, энергии и др.

5. Предельно допустимая концентрация веществ, это:

А) ПДУ;

Б) ПДВ;

В) ПДД;

Г) ПДК.

Тест №3. Взаимодействие человека с окружающей средой.

1. Какие параметры влияют на интенсивность теплообмена тела человека с окружающей средой, в процессе которого отводится вырабатываемая организмом теплота, а температура тела поддерживается на определенном уровне, обеспечивающем нормальное протекание обменных реакций в организме человека:

А) давление и температура;

Б) температура и относительная влажность;

В) давление, температура, относительная влажность;

Г) давление, температура, относительная влажность, скорость движения окружающего воздуха.

2. Как меняется температура тела у пожилых людей?

А) снижается до 35,0-36,0;

Б) температура не меняется с возрастом;

В) повышаются до 37,0-37,5

3. Как влияет на организм человека обезвоживание на 15-20%?

А) организм легко переносит такое обезвоживание;

Б) приводит к нарушению умственной деятельности;

В) приводит к снижению остроты зрения;

Г) приводит к смертельному исходу.

4. Погружение в воду на какую глубину считается безопасным без специальных средств?

А) нельзя погружаться в воду без специальных средств даже на 1 м;

Б) на глубину 2-3 метра;

В) на глубину 3-5 метра;

Г) безопасно погружаться на любую глубину.

5. Устойчиво сформировавшаяся в прежнем осознанном опыте рефлекторная дуга, выводимая в пограничную зону «сознание-подсознание»:

А) память;

Б) стереотип;

В) сознание;

Г) мнение.

Тест №4. Безопасность объекта защиты.

1. Безопасность объекта защиты, это:

А) состояние объекта, при котором воздействие на него всех потоков вещества, энергии и информации не превышает максимально допустимых для объекта значений;

Б) наука об опасностях, являющаяся составной частью экологии и рассматривающая взаимоотношения живых организмов между собой и окружающей их средой на уровнях,

В) Негативное свойство систем материального мира, приводящее природу к деградации и разрушению.

Г)) сфера научной и практической деятельности, направленная на создание и поддержание техносферного пространства в качественном состоянии, исключающем его негативное влияние на человека и природу.

2. Состояние объекта, при котором воздействие на него всех потоков вещества, энергии и информации не превышает максимально допустимых для объекта значений:

А) толерантность объекта защиты;

Б) беспомощность объекта защиты;

В) безопасность объекта защиты;

Г) опасность объекта защиты.

3. Где используется термин «безопасность»?

А) термин используется только в узких технических специальностях;

Б) термин используется только в социологии и праве;

В) термин широко используется в технике, социологии, праве и т.п.

4. Что имеют в виду, когда говорят «безопасность АЭС», когда рассматривают совокупность систем «человек-АЭС»?

А) безопасность эксплуатации АЭС по отношению к человеку и окружающей среде;

Б) обеспечение безопасной эксплуатации АЭС, т.е. как регламентированное проведение работ на АЭС;

В) словосочетание «безопасность АЭС» никогда не используется.

Тест №5. Основные направления достижения техносферной безопасности.

1. Что не является вариантом снижения техногенного риска:

А) Совершенствование объекта производственного процесса;

Б) улучшение подготовки операторов;

В) увеличение персонала на производстве;

В) дистанционное управление.

2. Что используется для мониторинга протяженных объектов и объектов, занимающих большие площади:

А) неразрушающий контроль;

Б) аэрокосмический мониторинг;

В) глобальный мониторинг;

Г) мониторинг окружающей среды.

3. В каком году Международный совет научных союзов впервые сформулировал принципы построения глобальной системы мониторинга состояния биосферы и определил показатели, за которыми следует установить постоянные наблюдения и контроль?

А) 1950;

Б) 1971;

В) 1990;

Г) 2001.

4. Для чего проводится «неразрушающий контроль»?

А) для мониторинга протяженных объектов и объектов, занимающих большие площади;

Б) для исключения эксплуатации оборудования, не соответствующего требованиям безопасности;

В) для наблюдения за состоянием сложных и энергоемких технических систем;

+ Г) для наблюдения за здоровьем населения.

5. Свинец, кадмий, ртуть, мышьяк, бенз(а)пирен ДДТ и др. пестициды, биогенные элементы (фосфор, азот, кремний) - являются приоритетными загрязнителями чего?

А) воздуха;

Б) атмосферных осадков;

В) пресных вод, донных отложений и почвы;

Г) биоты.

Тест №6. Показатели негативного влияния опасностей.

1. Что не относится к абсолютным показателям при оценке травматизма:

А) численность погибших от внешних факторов за год;

Б) численность пострадавших от воздействия травмирующих факторов за год;

В) численность получивших региональные или профессиональные заболевания от воздействия вредных факторов;

Г) показатель частоты травматизма.

2. Чему равен показатель нетрудоспособности:

А) 10Д/С;

Б) 100Д/С;

В) 1000Д/С;

Г) 10000Д/С.

3. Максимально достоверно зарегистрированная индивидуальная продолжительность жизни находится в пределах:

А) 80-90 лет;

Б) 90-100 лет;

В) 113-121 года;

Г) 124-132 года.

4. СПЖ в России составляет:

А) 55,5 лет;

Б) 66,6 лет;

В) 77,7 лет;

Г) 88,8 лет

5. Какую из нижеперечисленных жизней человека не рассматривают в демографических параметрах:

- А) минимальную продолжительность жизни;**
- Б) индивидуальную продолжительность жизни;
- В) максимальную продолжительность жизни;
- Г) среднюю продолжительность жизни.

Тест №7. Смертность населения от внешних причин.

1. Основным травмирующим фактором в машиностроении является (41,9%):

- А) оборудование;**
- Б) падающие предметы;
- В) падение персонала;
- Г) электрический ток.

2. Наиболее травмоопасная профессия в экономике (% травмируемых - 18,9):

- А) тракторист;
- Б) газомонтер;
- В) водитель;**
- Г) разнорабочий.

3. Воздействие вредных производственных факторов на человека НЕ сопровождается:

- А) ухудшением здоровья;
- Б) возникновением профессиональных заболеваний;
- В) повышением иммунитета;**
- Г) сокращением продолжительности жизни.

4. Сколько процентов гибели от электрического тока приходится на производство?

- А) 1%
- Б) 10%
- В) 30%**
- Г) 70%

5. Что относится к прямым потерям населения в связи с алкоголем?

- А) смертельное отравление алкоголем;
- Б) смерть из-за соматических заболеваний, осложненных употреблением алкоголя;
- В) смерть в результате ДТП с участием водителя, находящегося в алкогольном опьяненном состоянии;
- Г) смерть на производстве человека, находящегося в алкогольном опьяненном состоянии.

Тест №8 Перспективы развития человеко- и природозащитной деятельности.

1. Что больше всего определяет здоровье людей по данным ВОЗ?

- А) образ жизни и состояние окружающей среды;**
- Б) организация здравоохранения;
- В) генетические факторы

2. Качество личности, определяющее её направленность на развитие потребностей в безопасности, на постоянное совершенствование знаний, умений и навыков реализации человеко- и природозащитной деятельности:

- А) избегание опасности;
- Б) культура безопасности;
- В) культура защиты населения;**
- Г) правила выживания.

3. Первым и важнейшим шагом государства и общественности в деле достижения здоровой и продолжительной жизни населения России является:

- А) совершенствование сферы медицины;
- Б) материальная поддержка пострадавших в несчастных случаях на производстве;
- В) обучение людей основам культуры безопасности.**

4. Основными причинами высокой смертности являются:

- А) смертность на производствах;
- Б) смертность в результате глобальных катастроф;

В) болезни кровообращения, травмы и отравления, новообразования;

Г) массовое употребление алкоголя.

5. Средний возраст мужского населения России:

А) 42-44 года;

Б) 46-48 лет;

В) 50-52 года;

Г) 54-56 лет

Тест №9. Международные организации, осуществляющие природоохранную деятельность.

1. Международная неправительственная организация, деятельность которой направлена на стимулирование изучения глобальных проблем, основанная в 1968 году:

А) МСОП;

Б) Римский клуб;

В) МОТ;

Г) МКРЗ.

2. Что является целью ВОЗ?

А) защита рабочего от болезней, профессиональных заболеваний и несчастных случаев на производстве;

Б) содействие развитию стандартизации в мировом масштабе для обеспечения международного товарообмена и взаимопомощи;

В) достижение народа Европы возможно высшего уровня здоровья;

Г) достижение всеми народами возможно высшего уровня здоровья.

3. В каком году создана международная организация труда?

А) 1850;

Б) 1919;

В) 1960;

Г) 2002.

4. У какой организации целью является координация и содействие международным действиям по мониторингу и оценке окружающей среды:

А) ГСМОС;

Б) ЕАОС;

В) МКРЗ;

Г) МАГАТЭ.

5. Какая аббревиатура у международного союза охраны природы?

А) МКРЗ;

Б) МОТ;

В) МАГАТЭ;

Г) МСОП.

6. В каком году основано МАГАТЭ?

А) 1890;

Б) 1926;

В) 1957;

Г) 1991.

7.5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания.

Таблица 6

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	менее 41 баллов (неудовлетворительно)	41-60 баллов (удовлетворительно)	61-80 баллов (хорошо)	81-100 баллов (отлично)	
ПК-9 Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека.					
Знать: - культуру безопасности и рискориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Билеты для текущей, рубежной и промежуточной аттестации, темы рефератов.
Уметь: - абстрактно и критически мыслить, исследовать окружающую среду для выявления ее возможностей и ресурсов, с целью принятия нестандартных решений и разрешения проблемных ситуаций; - пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей; - способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов; - способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

8. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При тестировании для слабовидящих студентов используются фонды оценочных средств с укрупненным шрифтом. На экзамен приглашается сопровождающий, который обеспечивает техническое сопровождение студенту. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене (или зачете). Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебные пособия для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по зрению:**

- **для слепых:** задания для выполнения на семинарах и практических занятиях оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо надиктовываются ассистенту; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

- **для слабовидящих:** обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; задания для выполнения заданий оформляются увеличенным шрифтом;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по слуху:**

- **для глухих и слабослышащих:** обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; предоставляются услуги сурдопереводчика;

- **для слепоглухих** допускается присутствие ассистента, оказывающего услуги тифлсурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и глухих);

3) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих лекции и семинары, проводимые в устной форме, проводятся в письменной форме;

4) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, **имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:**

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей: письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; выполнение заданий (тестов, контрольных работ), проводимые в письменной форме, проводятся в устной форме путем опроса, беседы с обучающимися.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Основная литература

1. Белов С. В. Ноксология: учебник для бакалавров / С. В. Белов, Е. Н. Симакова; под общ. ред. С. В. Белова – М.: Издательство Юрайт, 2013. – 429 с.
2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник / С. В. Белов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2011. – 680 с.
3. Борисов, А. Ф. Чрезвычайные ситуации (источники, прогноз, защита) : учебное пособие / А. Ф. Борисов, М. П. Пязин. - Нижний Новгород: Издательство «Вента-2», 2004. – 180 с.
4. Дончева А.В. Экологическое проектирование и экспертиза. М.: Аспект-Пресс, 2005, 286с.
5. Курбатов, В. А. Безопасность жизнедеятельности. Микроклимат: учебное пособие для бакалавров / В. А. Курбатов, Ю. С. Рысин, С. Л. Яблочников. — Саратов: Вузовское образование, 2021. — 93 с. — ISBN 978-5-4487-0733-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100494.html>;
6. Либерман, Я. Л. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Я. Л. Либерман, Л. Н. Горбунова. — Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2019. — 316 с. — ISBN 978-5-7638-4233-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100000.html>;
7. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / О. М. Зиновьева, Б. С. Матрюков, А. М. Меркулова [и др.]. — Москва: Издательский Дом МИСиС, 2019. — 176 с. — ISBN 978-5-906953-82-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98060.html>;
8. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Сергеев В.С. - М. : ВЛАДОС, 2018. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906992888.html>.

9.2. Методические указания (приложение)

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

- 10.1. Столы и стулья с количеством посадочных мест 30, доска для написания мелом, 10- компьютеров с выходом в интернет, интерактивная доска.
- 10.2. Помещения для самостоятельной работы.

Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного и практического типа УК №1, улица А. Авторханова 14/53, операционная система Windows 10, текстовый редактор MS Office.

11. Дополнения и изменения в рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения в рабочие программы вносятся ежегодно перед началом нового учебного года по форме. Изменения должны оформляться документально и вносятся во все учтенные экземпляры.

Приложение

Методические указания по освоению дисциплины «Ноксология»

1. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Дисциплина «Ноксология» состоит из 9 связанных между собою тем, обеспечивающих последовательное изучение материала.

Обучение по дисциплине «Ноксология» осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции, практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка рефератов/докладам).
3. Интерактивные формы проведения занятий (лекция-дискуссия).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Описание последовательности действия обучающегося:

При изучении курса следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10 – 15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10 - 15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, - предварительно понять,

какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1 - 2 практические ситуации.

2. Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать не только основную литературу, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

3. Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. Проработать конспект лекций;
3. Прочитать основную и дополнительную литературу.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При

всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

4. Ответить на вопросы плана практического занятия;
5. Выполнить домашнее задание;
6. Проработать тестовые задания и задачи;
7. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

4. Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» - это углубление и расширение знаний в области БЖД; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если

проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии. Практическое занятие - это, прежде всего, дискуссия, обсуждение конкретной ситуации, то есть предполагает умение внимательно слушать членов малой группы и модератора, а также стараться высказать свое мнение, высказывать собственные идеи и предложения, уточнять и задавать вопросы коллегам по обсуждению.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий - на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания - на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Виды СРС и критерии оценок

(по балльно-рейтинговой системе ГГНТУ, СРС оценивается в 15 баллов)

1. Реферат

2. Доклад

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Составитель:

Доцент кафедры «БЖД»



/Хамсуркаев Х.И./

Согласовано:

Зав. выпускающей каф. « БЖД »



/Хасиханов М.С./

Директор ДУМР



/Магомаева М.А./