



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ШКОЛА)

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП

(подпись)

А.И.Агошков

(Ф.И.О.)

« 9 » декабря 2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор Департамента природно-
технических систем и техносферной
безопасности

(подпись)

В.И.Петухов

(Ф.И.О.)

« 9 » декабря 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«НОКСОЛОГИЯ»

Направление 20.04.01 «Техносферная безопасность»

магистерская программа «Охрана труда»

Форма подготовки очная

курс 1 семестр 1

лекции 18 часов

практические занятия 18 часов

лабораторные работы *не предусмотрены*

в том числе с использованием МАО пр. 16 часов

всего часов аудиторной нагрузки 36 часов

в том числе с использованием МАО 16 часов

самостоятельная работа 54 часа

в том числе на подготовку к экзамену 54

контрольные работы *не предусмотрены*

курсовая работа / курсовой проект *не предусмотрена*

зачет *не предусмотрен*

экзамен 1 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 25. 05. 2020 г. № 687

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена на заседании Департамента природно-технических систем и техносферной безопасности. Протокол № 3 от «9» декабря 2021 г.

Директор Департамента: Петухов В. И.

Составитель: старший преподаватель Пынько И.В.

Владивосток
2022

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента:

Протокол от «_____» _____ 20 г. № _____

Директор департамента _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента:

Протокол от «_____» _____ 20 г. № _____

Директор департамента _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель: овладеть знаниями об особенностях среды обитания человека и антропогенного воздействия на природу современных технологий и их анализ.

Задачи:

- изучение возрастания антропогенного воздействия на природу, принципы рационального природопользования;
- идентификация опасностей среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты);
- оценка антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий.

Для успешного изучения дисциплины «Ноксология» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций;
- способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности;
- способностью использовать методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду;
- способностью использовать современную измерительную технику, современные методы измерения.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

| Тип задач | Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения) | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|-------------------------------|---|---|
| организационно-управленческая | ПК-3 Способность проводить экспертизу новых проектов, аудит систем безопасности | ПК -3.1 Планирует проведение экспертизы проектов и аудита систем обеспечения охраны труда и |

| | | |
|---|--|--|
| Тип задач | Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения) | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
| | | экологической безопасности на объекте |
| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине) | |
| ПК -3.1 Планирует проведение экспертизы проектов и аудита систем обеспечения охраны труда и экологической безопасности на объекте | Знает источники вредных и опасных производственных факторов, зоны и особенности их воздействий на человека и окружающую среду | |
| | Умеет правильно оценить вид и степень негативного воздействия на человека и окружающую среду вредных и опасных производственных факторов | |
| | Владеет анализом эффективности и приемлемости средств защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных производственных факторов | |

2. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы (154 академических часа).

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине являются:

| Обозначение | Виды учебных занятий и работы обучающегося |
|-------------|---|
| Лек | Лекции |
| Пр | Практические работы |
| СР | Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения |
| Контроль | Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации |

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

| № | Наименование раздела дисциплины | Семестр | Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося | Формы промежуточной аттестации |
|---|---------------------------------|---------|---|--------------------------------|
|---|---------------------------------|---------|---|--------------------------------|

| | | | Лек | Лаб | Пр | ОК | СР | Контроль | |
|---|--|---|-----|-----|----|----|----|----------|---------------------------|
| 1 | Раздел 1. Основные принципы защиты | 1 | 6 | | 4 | | | | УО-1, УО-3; ПР-1; ПР-7 |
| 2 | Раздел 2. Общие задачи и методы защиты от опасностей | 1 | 4 | | 6 | | | | |
| 3 | Раздел 3. Организация мониторинга, диагностики и контроля состояния окружающей среды, промышленной безопасности и безопасности труда. Оценка ущерба от реализованных опасностей. | 1 | 8 | | 8 | - | 54 | | |
| | Итого: | | 18 | | 18 | - | 54 | | |

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Раздел 1. Основные принципы защиты. (6 часов).

Тема 1. Основы защиты от опасностей (2 часа).

Понятие «безопасность объекта защиты». Опасные зоны. Коллективная и индивидуальная защита работающих и населения от опасностей в техносфере. Минимизация антропогенно-техногенных опасностей. Устройства для очистки потоков масс от примесей. Устройства для защиты от потоков энергии. Устройства для защиты от поражения электрическим током. Устройства и средства индивидуальной защиты. Этапы стратегии по защите от отходов техносферы. Защита атмосферного воздуха от выбросов. Защита гидросферы от стоков. Защита земель и почв от загрязнения. Защита от энергетических потоков и радиоактивных отходов. Защита от чрезвычайных техногенных опасностей. Экспертная оценка опасностей объекта экономики и его продукции: экологическая экспертиза, декларация промышленной безопасности, технические регламенты.

Тема 2. Основы анализа опасностей (2 час).

Классификация признаков опасностей, классификация свойств объектов защиты, классификация ситуаций, в которых опасности реализуются:

происшествие, чрезвычайное происшествие, авария, катастрофа, стихийное бедствие, чрезвычайная ситуация.

Тема 3. Идентификация опасностей техногенных источников (2 час).

Идентификация выбросов в атмосферный воздух. Идентификация энергетических воздействий. Идентификация травмоопасных воздействий.

Раздел 2. Общие задачи и методы защиты от опасностей. (4 часа).

Тема 1. Научные основы гигиенического нормирования опасностей. (2 час).

Принципы гигиенического нормирования. Гигиенический контроль загрязнения. Гигиенические нормативы. Энергоэнтропийная концепция опасностей.

Тема 2. Моделирование опасных процессов. (2 час).

Особенности моделирования опасных процессов. Методика прогнозирования происшествий. Модель "дерево происшествия". Модель "дерево событий". Методика прогнозирования происшествий.

Раздел 3. Организация мониторинга, диагностики и контроля состояния окружающей среды, промышленной безопасности и безопасности труда. (4 часа).

Тема 1. Мониторинг состояния техносферы. (2 часа).

Мониторинг источников опасностей. Мониторинг здоровья работающих и населения. Мониторинг окружающей среды.

Тема 2. Контроль состояния условий труда и промышленной безопасности. (2 часа).

Понятие условий труда. Понятие промышленной безопасности. Цели контроля состояния условий труда и промышленной безопасности. Виды контроля состояния условий труда и промышленной безопасности. Использование результатов оценки условий труда.

Тема 3. Показатели негативного влияния опасностей техногенного характера. (2 часа).

Потери от опасностей в быту, на производстве, в селитебных зонах.
Смертность населения от внешних причин.

Тема 4. Показатели негативного влияния опасностей естественного характера. (2 часа).

Понятие экологического ущерба. Потери от чрезвычайных опасностей естественного характера.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практическое занятие № 1. Таксономия опасностей. (2 часа)

1. Происхождение источника опасности.
2. Вид потока, образующего опасность.
3. Уровень воздействия опасности.
4. Длительность воздействия опасности на объект защиты.
5. Вид зона воздействия опасности.
6. Размеры зон воздействия опасностей.
7. Степень завершения процесса воздействия опасностей на объект защиты.
8. Способность объекта защиты различать опасность.
9. Вид влияния негативного воздействия на объект защиты.
10. Численность лиц, подверженных воздействию опасности.

Практическое занятие № 2. Составление паспорта опасного воздействия. (2 часа)

1. Паспорт опасности грозового разряда в атмосфере.
2. Паспорт опасности травмирования при управлении транспортным средством.

Практическое занятие № 3, 4, 5. Количественная оценка опасностей. (6 часов)

1. Нормирование концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе.
2. Нормирование освещённости.
3. Нормирование параметров микроклимата.
4. Нормирование вибро-акустического воздействия.

Практическое занятие № 6, 7. Оценка риска негативных последствий для организма человека. (4 часа)

1. Оценка индивидуального риска.
2. Оценка социального риска.
3. Оценка экологического риска.

Практическое занятие № 8, 9. Мониторинг опасностей. Оценка ущерба от реализованных опасностей. (4 часа)

1. Расчёт показателя частоты травматизма.
2. Расчёт показателя тяжести травматизма.
3. Расчёт показателя травматизма со смертельным исходом.
4. Расчёт показателя нетрудоспособности.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Ноксология» включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

| № п/п | Дата/сроки выполнения | Вид самостоятельной работы | Примерные нормы времени на выполнение | Форма контроля |
|-------|-----------------------|---|---------------------------------------|---|
| 1. | В течении семестра | Подготовка к практическим занятиям, изучение литературы | 18 часов | УО-3 доклад, сообщение, работа на практических занятиях |
| 2 | В течении семестра | Подготовка к тестированию | 18 часов | ПР-1 тест |
| 3 | В течении семестра | Конспектирование | 18 часов | ПР-7 проверка конспекта |
| 4. | 17-18 неделя семестра | Подготовка к экзамену | 54 часа | УО-1 собеседование/устный опрос |
| | Итого | | 90 часов | |

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа студентов (СРС) является неотъемлемой частью подготовки обучающихся, способствует развитию необходимых компетенций, выработке навыков и умений. В ходе работы студенты отбирают

необходимый материал по изучаемому вопросу и анализируют его, самостоятельно работают с литературой, конспектируют информацию, готовят доклады и презентации.

Самостоятельная работа включает в себя подготовку к семинарским занятиям, подготовка к контрольным работам (тестам), самостоятельное изучение и конспектирование ряда тем.

Критериями оценок выполнения внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентами учебного материала,
- умение активно использовать электронные образовательные ресурсы,
- умение находить нужную информацию и применять ее на практике,
- умение сформулировать проблему, предложив ее решение,
- умение сформировать свою позицию по конкретному вопросу

При выполнении ряда заданий требуется работать с литературой. Рекомендуется использовать различные возможности работы с литературой: фонды научной библиотеки ДВФУ (<http://www.dvfu.ru/library/>) и других ведущих вузов страны, а также доступных для использования научно-библиотечных систем.

В процессе выполнения самостоятельной работы, рекомендуется работать со следующими видами изданий:

а) научные издания, предназначенные для научной работы и содержащие теоретические, экспериментальные сведения об исследованиях. Они могут публиковаться в форме: монографий, научных статей в журналах или в научных сборниках;

б) учебная литература подразделяется на:

- учебные издания (учебники, учебные пособия, тексты лекций), в которых содержится наиболее полное системное изложение дисциплины или какого-то ее раздела;

- справочники, словари и энциклопедии – издания, содержащие краткие сведения научного или прикладного характера, не предназначенные для сплошного чтения. Их цель – возможность быстрого получения самых общих представлений о предмете.

Методические указания по написанию конспекта

Задания для самостоятельной работы выдаются обучающимся в виде вопросов для самостоятельного изучения. Ответы на вопросы предлагается записывать в тетради для конспектов. Объем законспектированного текста определяется самим студентом. Для организации самостоятельной работы по дисциплине в качестве обязательного элемента студентам предлагается изучение ряда вопросов.

Перечень вопросов, необходимых для самостоятельного изучения и

конспектирования определяется преподавателем после каждого лекционного занятия. Конспекты проверяются в конце семестра. Необходимая литература и электронные ресурсы выдаются обучающимся в начале семестра.

Таким образом, в общей совокупности при выполнении самостоятельной работы студент дополнительно подготовится к экзамену.

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Раскройте суть понятий «опасность» и «ноксология».
2. Дайте определение понятия «техносфера».
3. В чём состоят основные различия мира опасностей на разных этапах развития человечества?
4. Дайте характеристику этапам развития природозащитной деятельности в России.
5. Перечислите системы безопасности в России, действующие в сфере человеко- и природозащиты.
6. Перечислите основные принципы ноксологии.
7. Сформулируйте закон толерантности.
8. Опишите характерные виды потоков взаимодействия человека с окружающей средой.
9. Дайте определение ПДК, ПДУ, ПДВ.
10. В чём суть понятия «поле опасностей»?
11. Что такое «приемлемый риск»?
12. Какие процессы определяют взаимодействие человека и окружающей среды?
14. Охарактеризуйте опасные зоны естественной радиации.
15. В чём состоит причина возникновения антропогенных опасностей?
16. Какие техногенные опасности действуют на человека локально?
17. Эффективная эквивалентная доза радиации. Характеристика, единицы измерения.
18. Бытовые источники ионизирующего излучения.
19. Кислотные дожди и причины их возникновения.
20. Парниковый эффект. Какие существуют теории о его развитии?

21. Техногенные воздействия на гидросферу.
22. Техногенные воздействия на литосферу. Последствия загрязнения почв.
23. Опасность теплового загрязнения окружающей среды.
24. Что означает понятие «естественно-техногенная опасность»? Приведите примеры.
25. Защитное зонирование. Понятие. Цели и варианты применения.
26. Назовите режимы функционирования РСЧС.
27. Назовите виды мониторинга источников опасностей объектов экономики.
28. Что такое глобальный и фоновый мониторинг окружающей среды?
29. Какие задачи решает специальная оценка условий труда?
30. Мониторинг работающего и неработающего населения России.
31. Какие показатели используют для оценки негативного влияния опасностей на человека в условиях производства?
32. Что такое СПЖ? Какова его связь с ВВП?
33. Охарактеризуйте уровень смертности от внешних причин в России. Назовите её основные причины.
34. что такое стратегия устойчивого развития?
35. Каковы перспективы демографического развития России в XXI веке?
36. Что такое культура безопасности.

Методические рекомендации по подготовке доклада

Доклад студента - это самостоятельная работа на тему, предложенную преподавателем (тема может быть выбрана и студентом, но обязательно должна быть согласована с преподавателем). Цель доклада состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. Подготовка доклада позволяет автору научиться четко и грамотно формулировать мысли, структурировать информацию, использовать основные категории анализа, выделять причинно-следственные связи, иллюстрировать понятия соответствующими примерами, аргументировать свои выводы; овладеть научным стилем речи.

Доклад должен содержать: четкое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария, рассматриваемого в рамках дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. В зависимости от специфики выбранной

темы доклады могут значительно дифференцироваться. В некоторых случаях это может быть анализ имеющихся статистических данных по изучаемой проблеме, анализ материалов из средств массовой информации и использованием изучаемых моделей, подробный разбор предложенной задачи с развернутыми мнениями, подбор и детальный анализ примеров, иллюстрирующих проблему и т.д.

Структура доклада:

- Титульный лист;
- Введение - суть и обоснование выбора данной темы, состоит из ряда компонентов, связанных логически и стилистически;

На этом этапе очень важно правильно сформулировать вопрос, на который вы собираетесь найти ответ в ходе своего исследования;

- Основная часть - теоретические основы выбранной проблемы и изложение основного вопроса. Данная часть предполагает развитие аргументации и анализа, а также обоснование их, исходя из имеющихся данных, других аргументов и позиций по этому вопросу. В этом заключается основное содержание доклада и это представляет собой главную трудность. Поэтому важное значение имеют подзаголовки, на основе которых осуществляется структурирование аргументации; именно здесь необходимо обосновать (логически, используя данные или строгие рассуждения) предлагаемую аргументацию/анализ. Там, где это необходимо, в качестве аналитического инструмента можно использовать графики, диаграммы и таблицы;

- заключение - обобщения и аргументированные выводы по теме с указанием области ее применения и т.д. Подытоживает доклад или еще раз вносит пояснения, подкрепляет смысл, и значение изложенного в основной части. Методы, рекомендуемые для составления заключения: повторение, иллюстрация, цитата, впечатляющее утверждение. Заключение может содержать такой очень важный, дополняющий элемент, как указание на применение (импликацию) исследования, не исключая взаимосвязи с другими проблемами.

Методические рекомендации по подготовке мультимедиа презентации

1. Первый слайд должен содержать название доклада, ФИО и координаты (номер группы, направление подготовки, адрес электронной почты) выступающего. Каждый слайд должен иметь заголовок и быть пронумерованным в формате 1/11.

2. Наиболее распространен сегодня MS PowerPoint.

3. Презентация начинается с аннотации, где на одном-двух слайдах дается представление, о чем пойдет речь. Большая часть презентаций требует оглашения структуры.

4. Презентация не заменяет, а дополняет доклад. Не надо писать на слайдах то, что можно сказать словами.

5. Оптимальная скорость переключения — один слайд за 1–2 минуты. Для кратких выступлений допустимо два слайда в минуту, но не быстрее. Слушатели должны успеть воспринять информацию и со слайда, и на слух. «Универсальная» оценка – число слайдов равно продолжительности выступления в минутах.

6. Размер шрифта основного текста – не менее 16pt, заголовки - 20 pt. Наиболее читабельным и традиционно используемым в научных исследованиях является Times New Roman . Необходимо оформлять все слайды в едином стиле.

7. Не нужно перегружать слайд информацией. Не нужно много мелкого текста. При подготовке презентации рекомендуется в максимальной степени использовать графики, схемы, диаграммы и модели с их кратким описанием. Фотографии и рисунки делают представляемую информацию более интересной и помогают удерживать внимание аудитории, давая возможность ясно понять суть предмета.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

| № п/п | Контролируемые модули/ разделы / темы дисциплины | Код индикатора достижения компетенции | Результаты обучения | Оценочные средства – наименование | |
|-------|---|--|--|--|--------------------------|
| | | | | текущий контроль | промежуточная аттестация |
| 1 | Раздел 1. Основные принципы защиты | ПК -3.1 Планирует проведение экспертизы проектов и аудита систем обеспечения охраны труда и экологической безопасности и на объекте | Знает источники вредных и опасных производственных факторов, зоны и особенности их воздействий на человека и окружающую среду | ПП-1 тестирование, УО-1 собеседование, устный опрос. | вопросы к экзамену |
| | Раздел 2. Общие задачи и методы защиты от опасностей | | Умеет правильно оценить вид и степень негативного воздействия на человека и окружающую среду вредных и опасных производственных факторов | | |
| | Раздел 3. Организация мониторинга, диагностики и контроля состояния | | | | |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| окружающей среды, промышленной безопасности и безопасности труда. Оценка ущерба от реализованных опасностей. | | Владеет анализом эффективности и приемлемости средств защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных производственных факторов | УО-3 доклад, сообщение, УО-1 собеседование / устный опрос. | |
|--|--|---|--|--|

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также качественные критерии оценивания, которые описывают уровень сформированности компетенций, представлены в разделе VIII.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Ноксология : учеб. и практикум для вузов / С.В. Белов, Е. Н. Симакова; под общ. ред. С.В. Белова. – 3-е изд., перераб. и доп. - М.: изд-во Юрайт, 2020. - 451 с. – Режим доступа: <https://urait.ru/viewer/noksologiya-449888>

2. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92617> (дата обращения: 02.06.2021)

Дополнительная литература

(печатные и электронные издания)

1. Рысин, Ю. С. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю. С. Рысин, С. Л. Яблочников. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 134 с. — ISBN 978-5-4497-0440-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/96846.html> (дата обращения: 02.06.2021)

2. Безопасность жизнедеятельности : толковый словарь терминов / Г. В. Тягунов, А. А. Волкова, Е. Е. Барышев [и др.]. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 236 с. — ISBN 978-5-7996-1404-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/68223.html> (дата обращения: 02.06.2021)

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY проект РФФИ www.elibrary.ru
2. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности www.sci-innov.ru
3. Электронная библиотека НИЯУ МИФИ www.library.mephi.ru
4. Полнотекстовая база данных ГОСТов, действующих на территории РФ <http://www.vniiki.ru/catalog/gost.aspx>
5. Научная библиотека ДВФУ <http://www.dvfu.ru/web/library/nb1>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используется следующее программное обеспечение: Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word), программное обеспечение электронного ресурса сайта ДВФУ, включая ЭБС ДВФУ.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующие информационно справочные системы:

1. ЭБС ДВФУ - <https://www.dvfu.ru/library/electronic-resources/>;
2. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>;
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY - <http://elibrary.ru/defaultx.asp>;
4. Электронно-библиотечная система издательства «Znanium.com» - <http://znanium.com>

5. Электронно-библиотечная система издательства "Лань" - <http://e.lanbook.com/>;
6. Электронная библиотека "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>;
7. Электронно-библиотечная система IPRbooks - <http://www.iprbookshop.ru/>;
8. Информационная система "ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам" - <http://window.edu.ru/>;
9. Доступ к Антиплагиату в интегрированной платформе электронного обучения Blackboard ДВФУ - <https://bb.dvfu.ru/>;
10. Доступ к электронному заказу книг в библиотеке ДВФУ - [http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU](http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU;);

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение курса – это кропотливый повседневный труд, требующий большой настойчивости и терпения. Успех овладения курсом зависит от того насколько точно студент следует методическим указаниям департамента и рекомендациям ведущего преподавателя, насколько правильно организует работу над учебным материалом.

Студент должен, прежде всего, правильно организовать работу, используя имеющийся личный опыт изучения предшествующих дисциплин. Студенты целесообразно отводить время на занятия еженедельно по 2-2,5 часа.

Залогом успешного изучения курса является правильная организация занятий. Для этого рекомендуется составить календарный план работы на каждый изучаемый вопрос с учетом заданий для самостоятельного изучения материала, который необходимо проработать в течение отведенного времени.

Чтобы обеспечить усвоение, запоминание и закрепление материала для самостоятельного изучения в процессе его проработки ведут конспект, в который заносят записи по основным положениям прорабатываемой темы.

Перед началом конспектирования студент должен ознакомиться с темой, взятой из программы курса, и наметить по ней краткий план. Записывать нужно только самое существенное. Точно и полностью записывать обобщающие положения, классификацию, зависимости, определения и выводы, которые приводятся в литературе по освещаемой проблеме

Целесообразно в процессе усвоения дописывать конспект, возвращаясь к нему по мере ознакомления с литературой. Материалом для этого могут служить помимо учебников другие источники информации.

Если при изучении материала остаются невыясненные вопросы, студент может лично проконсультироваться на кафедре безопасности жизнедеятельности в технсфере с ведущим преподавателем курса, при этом следует четко сформулировать свой вопрос.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для полноценного преподавания курса «Ноксология» применяются учебно-наглядные пособия, учебные фильмы и презентации, использовать которые представляется возможным в мультимедийных аудиториях.

Материально-техническое и программное обеспечение ДИСЦИПЛИНЫ

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|---|---|---|
| 690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус Е, ауд. Е404 № помещения по плану БТИ 285 Лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием. Для проведения занятий лекционного типа. | Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 48) Место преподавателя (стол, стул). Оборудование: Мультимедийная аудитория: Проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PTDZ110XE Panasonic; | Kaspersky Endpoint Security для Windows 11/5/0/590 Microsoft Office - лицензия Standard Enrollment № 62820593. Дата окончания 2020-06-30 № ЭУ0205486_ЭА-261-18 от 02.08.2018 |

| | | |
|---|--|--|
| | <p>экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF Avervision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; профессиональная ЖК-панель 47, 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p> <p>Ноутбук Lenovo idea Pad S 205 Bra</p> <p>Доска двухсторонняя (для использования маркеров и мела), учебные столы, стулья</p> | |
| <p>Помещения для самостоятельной работы:</p> | | |
| <p>A1042 аудитория для самостоятельной работы студентов</p> | <p>Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 115 шт.; Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox; Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C; Полноцветный копир-принтер-сканер Xerox WorkCentre 7530 (WC7530CPS Оборудование для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: Дисплей Брайля Focus-40 Blue – 3 шт.; Дисплей Брайля Focus-80 Blue; Рабочая станция Lenovo ThinkCentre E73z – 3 шт.; Видео увеличитель ONYX Swing-Arm PC edition; Маркер-диктофон Touch Memo цифровой; Устройство портативное для чтения плоскочечатных текстов PEarl; Сканирующая и читающая машина для незрячих и слабовидящих пользователей SARA; Принтер Брайля Emprint SpotDot - 2 шт.; Принтер Брайля Everest - D V4; Видео увеличитель ONYX Swing-Arm PC edition; Видео увеличитель Topaz 24" XL стационарный электронный; Обучающая система для детей тактильно-речевая, либо для людей с ограниченными возможностями здоровья; Увеличитель ручной видео RUBY портативный – 2 шт.; Экран Samsung S23C200B; Маркер-диктофон Touch Memo цифровой.</p> | <p>Microsoft Windows 7 Pro MAGic 12.0 Pro, Jaws for Windows 15.0 Pro, Open book 9.0, Duxbury BrailleTranslator, Dolphin Guide (контракт № А238-14/2); Неисключительные права на использование ПО Microsoft рабочих станций пользователей (контракт ЭА-261-18 от 02.08.2018): - лицензия на клиентскую операционную систему; - лицензия на пакет офисных продуктов для работы с документами включая формат.docx , .xlsx , .vsd , .ppt.; - лицензия на право подключения пользователя к серверным операционным системам , используемым в ДВФУ : Microsoft Windows Server 2008/2012; - лицензия на право подключения к серверу Microsoft Exchange Server Enterprise; - лицензия на право подключения к внутренней информационной системе документооборота и порталу с возможностью поиска информации во множестве удаленных и локальных хранилищах, ресурсах, библиотеках информации, включая порталные хранилища, используемой в ДВФУ: Microsoft</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | SharePoint; - лицензия на право подключения к системе централизованного управления рабочими станциями, используемой в ДВФУ: Microsoft System Center. |
|--|--|--|

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

VIII. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Для дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» используются следующие оценочные средства:

Устный опрос:

1. Собеседование (УО-1)
2. Презентация / сообщение (УО-3)

Письменные работы:

1. Тестирование (ПР-1)
2. Конспект (ПР-7)

Устный опрос

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту.

Собеседование (УО-1) – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Презентация / сообщение (УО-3) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Письменные работы

Письменный ответ приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля

и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе.

Конспект (ПР-7) – средство для закрепления и практического освоения материала по определенному разделу.

Тест (ПР-1) – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. инструмент, предназначенный для измерения обученности учащегося, состоящий из системы тестовых заданий.

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Оценочные средства для промежуточной аттестации

1. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Ноксология» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Форма отчётности по дисциплине – экзамен (1-й семестр). Экзамен по дисциплине включает ответы на 2 вопроса.

Методические указания по сдаче зачета

Экзамен принимается ведущим преподавателем. При большом количестве групп у одного преподавателя или при большой численности потока по распоряжению заведующего департаментом допускается привлечение в помощь ведущему преподавателю других преподавателей. В первую очередь привлекаются преподаватели, которые проводили практические занятия по дисциплине в группах.

Время, предоставляемое студенту на подготовку к ответу на экзамене, должно составлять не более 20 минут. По истечении данного времени студент должен быть готов к ответу.

Присутствие на экзамене посторонних лиц не допускается. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, не имеющие возможности самостоятельного передвижения, допускаются зачет с сопровождающими.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В зачетную книжку студента вносится только запись «отлично», «хорошо», «удовлетворительно». Запись «неудовлетворительно» вносится только в экзаменационную ведомость. При неявке студента на экзамен в ведомости делается запись «не явился».

Вопросы к экзамену по дисциплине:

1. Современные представления о Вселенной.
2. Уровни существования живой природы.
3. Потребность общества в человеко- и природозащитной

деятельности.

4. Ноксология – учение об опасностях и минимизации негативных воздействий на человечество и природу.

5. Естественные и естественно-техногенные опасности.

6. Антропогенные и антропогенно-техногенные опасности

7. Техногенные опасности.

8. Принципы, понятия, цели и задачи Ноксологии.

9. Параметры состояния жизненного пространства техносферы и представление об опасности.

10. Понятие о системах "человек-среда обитания" и "природа-техносфера".

11. Опасность, условия её возникновения и реализации.

12. Закон толерантности, опасные и чрезвычайно опасные воздействия.

13. Поле опасностей.

14. Количественная оценка и нормирование опасностей.

15. Идентификация опасностей техногенных источников.

16. Карстовые явления.

17. Просадки и провалы.

18. Грозы.

19. Антропогенные и антропогенно-техногенные опасности.

20. Постоянные региональные и глобальные опасности.

21. Локальные чрезвычайные опасности.

22. Региональные чрезвычайные опасности.

23. Понятие «безопасность объекта защиты».

24. Основные направления достижения техносферной безопасности.

25. Опасные зоны.

26. Коллективная и индивидуальная защита работающих и населения от опасностей в техносфере.

27. Экобиозащитная техника.

28. Защита урбанизированных территорий и природных зон от опасного воздействия техносферы (региональная защита).

29. Защита от глобальных опасностей.

30. Минимизация антропогенно-техногенных опасностей.

31. Принципы гигиенического нормирования.

32. Гигиенический контроль загрязнения.

33. Гигиенические нормативы.

34. Системы мониторинга.

35. Показатели негативного влияния опасностей.

36. Потери от опасностей в быту, на производстве, в селитебных

зонах.

37. Потери от чрезвычайных опасностей.
38. Смертность населения от внешних причин.
39. Демографическое состояние России и пути его улучшения
40. Эра «Здоровой продолжительной жизни».
41. Стратегия устойчивого развития.

Критерии выставления оценки студенту на экзамене

К экзамену допускаются обучающиеся, выполнившие программу обучения по дисциплине, прошедшие все этапы текущей аттестации.

| Итоговый балл | 1-60 | 61-75 | 76-85 | 86-100 |
|-----------------------------------|------------------------------|----------------------------|-------------|--------------|
| Оценка (пятибалльная шкала) | 2 неудовлетворитель но | 3 удовлетворитель но | 4 хорошо | 5 отлично |

Критерии оценки (устный ответ) при собеседовании (УО-1)

100-86 баллов - если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

85-76 - баллов - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

75-61 - балл – оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся

недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

60-00 баллов – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Оценочные средства для текущей аттестации

Текущая аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация проводится в форме контрольных мероприятий (собеседования, презентации, тестирования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Составляется календарный план контрольных мероприятий по дисциплине. Оценка посещаемости, активности обучающихся на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий ведётся на основе журнала, который ведёт преподаватель в течение учебного семестра.

Перечень дискуссионных тем презентации

1. Культура безопасности как путь улучшения демографического состояния России.
2. Взаимодействие с международными организациями, занимающимися вопросами безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды.
3. Мониторинг здоровья работающих объекта нефтегазовой промышленности.
4. Минимизация антропогенно-техногенных опасностей в нефтяной промышленности.
5. Минимизация антропогенно-техногенных опасностей в газовой промышленности.

Критерии оценки презентации/сообщения

| Оценка | 2 балла (неудовлетворительно) | 3 балла (удовлетворительно) | 4 балла (хорошо) | 5 баллов (отлично) |
|--------------------|--|--|---|---|
| Критерии | Содержание критериев | | | |
| Раскрытие Проблемы | Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы | Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы | Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы | Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы |

| | | | | |
|--------------------------|--|--|--|---|
| Представление | Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины. Отсутствует иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей | Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использовано 1-2 профессиональных термина. Иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей заимствован | Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов. Представлен иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей | Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов. Представлен самостоятельно сделанный иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей |
| Оформление | Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации | Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации | Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации | Широко использованы технологии (Power Point и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации |
| Ответы на вопросы | Нет ответов на вопросы | Только ответы на элементарные вопросы | Ответы на вопросы полные и/или частично полные | Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений |

Темы для конспектирования (самостоятельной работы)

1. Раскройте суть понятий «опасность» и «ноксология».
2. Дайте определение понятия «техносфера».
3. В чём состоят основные различия мира опасностей на разных этапах развития человечества?
4. Дайте характеристику этапам развития природозащитной деятельности в России.
5. Перечислите системы безопасности в России, действующие в сфере человеко- и природозащиты.
6. Перечислите основные принципы ноксологии.

7. Сформулируйте закон толерантности.
8. Опишите характерные виды потоков взаимодействия человека с окружающей средой.
9. Дайте определение ПДК, ПДУ, ПДВ.
10. В чём суть понятия «поле опасностей»?
11. Что такое «приемлемый риск»?
12. Какие процессы определяют взаимодействие человека и окружающей среды?
14. Охарактеризуйте опасные зоны естественной радиации.
15. В чём состоит причина возникновения антропогенных опасностей?
16. Какие техногенные опасности действуют на человека локально?
17. Эффективная эквивалентная доза радиации. Характеристика, единицы измерения.
18. Бытовые источники ионизирующего излучения.
19. Кислотные дожди и причины их возникновения.
20. Парниковый эффект. Какие существуют теории о его развитии?
21. Техногенные воздействия на гидросферу.
22. Техногенные воздействия на литосферу. Последствия загрязнения почв.
23. Опасность теплового загрязнения окружающей среды.
24. Что означает понятие «естественно-техногенная опасность»? Приведите примеры.
25. Защитное зонирование. Понятие. Цели и варианты применения.
26. Назовите режимы функционирования РСЧС.
27. Назовите виды мониторинга источников опасностей объектов экономики.
28. Что такое глобальный и фоновый мониторинг окружающей среды?
29. Какие задачи решает специальная оценка условий труда?
30. Мониторинг работающего и неработающего населения России.
31. Какие показатели используют для оценки негативного влияния опасностей на человека в условиях производства?
32. Что такое СПЖ? Какова его связь с ВВП?

33. Охарактеризуйте уровень смертности от внешних причин в России. Назовите её основные причины.
34. что такое стратегия устойчивого развития?
35. Каковы перспективы демографического развития России в XXI веке?
36. Что такое культура безопасности.

Критерии оценки конспекта (самостоятельной письменной работы)

- 5 баллов (отлично) - если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.
- 4 – балла (хорошо) - знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.
- 3 балла (удовлетворительно) – фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ.
- 2 балла (неудовлетворительно)– незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала;

неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.