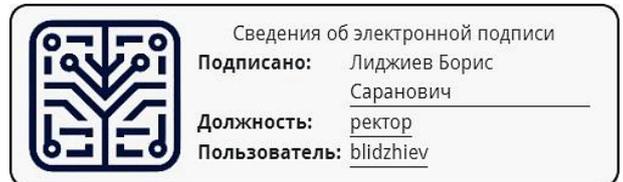


**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Информационно-технологический университет»
(АНО ВО ИТУ)**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор АНО ВО ИТУ Лиджиев Б.С.



«17» января 2025 г.

Б1.О.04 МОДУЛЬ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.04.08 НОКСОЛОГИЯ

Для направления подготовки:
20.03.01 Техносферная безопасность
(уровень бакалавриата)

Типы задач профессиональной деятельности:
проектно-конструкторский;
экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский.

Направленность (профиль):
Инженерная защита окружающей среды

Форма обучения:
очная

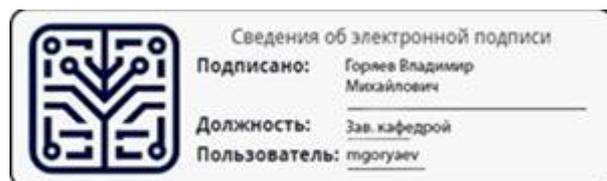
г. Элиста, 2025

Разработчик: Велегурин Владимир Александрович, старший преподаватель кафедры Физической культуры и военной подготовки Автономной некоммерческой организации высшего образования «Информационно-технологический университет».

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата), утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 25 мая 2020 г. N 680

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой
Математики, информатики
и естественнонаучных дисциплин
АНО ВО ИТУ
канд. пед. наук Горяев В.М.



Протокол заседания кафедры № 1 от 16 января 2025 г

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	4
2.1. Место дисциплины в учебном плане:	4
3. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМСЯ	4
5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО СЕМЕСТРАМ	5
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ	6
Тема 1. Введение	6
Тема 2. Современный мир опасностей	6
Тема 3. Потенциальная опасность и устойчивость природных и природно-технических комплексов	6
Тема 4. Действие экологических факторов на биосистемы	6
Тема 5. Основы токсикологии и санитарно-гигиенического нормирования в РФ	6
Тема 6. Опасности физических полей и приборов	6
Тема 7. Информационная безопасность	7
7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ	7
8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	7
9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
9.1. Рекомендуемая литература:	7
9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения	8
9.3. Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	8
10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	9
Приложение 1	12

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: получить теоретические знания об опасностях современного мира, источниках и зон влияния опасностей, базисных основах анализа источников опасности и представлений о путях и способах защиты человека и природы от опасностей, а также практические навыки применения методов установки нормативов качества компонентов окружающей среды.

Задачи:

- формирование знаний об опасностях и представлений в области санитарно-гигиенического нормирования в РФ;
- формирование умений ориентироваться в нормативных документах, регламентирующих правила безопасности;
- освоение навыков применения знаний об опасностях по отношению к биосистемам любого ранга, в том числе установление нормативов качества компонентов окружающей среды;
- формирование знаний об опасностях среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты); принципах нормирования качества компонентов окружающей среды; нормативных документов в области санитарно-гигиенического нормирования качества компонентов окружающей среды; токсичных свойств различных веществ; опасностях физических полей; основах и принципах информационной безопасности;
- формирование навыков ориентирования в документах, регламентирующих правила безопасности; подбора источников литературы по заданной теме; анализа информации и умения делать аргументированные выводы; представление результатов литературного обзора для аудитории;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Место дисциплины в учебном плане:

Блок: Блок 1. Дисциплины (модули).

Часть: Обязательная часть.

Модуль: Общепрофессиональной подготовки.

Осваивается (семестр): 5

3. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-2 - Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ

Код и наименование компетенции	Результаты обучения
ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды,	Знает: законы развития природы и общества, основы безопасности жизнедеятельности; принципы культуры безопасности и концепции

основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	риск-ориентированного мышления. Умеет: рассматривать вопросы безопасности и сохранения окружающей среды в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; определять возможные опасности в производственной и бытовой деятельности. Владеет: культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, с приоритетным рассмотрением вопросов безопасности и сохранения окружающей среды в жизни и деятельности; методологией владения культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением.
---	--

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО СЕМЕСТРАМ

Общая трудоемкость дисциплины «Ноксология» для обучающихся всех форм обучения, реализуемых в АНО ВО ИТУ по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность составляет: 4 з.е. / 144 час.

Вид учебной работы	Всего число часов и (или) зачетных единиц
Аудиторные занятия	54
<i>в том числе:</i>	
Лекции	18
Практические занятия	36
Лабораторные работы	-
Самостоятельная работа	90
<i>в том числе:</i>	
часы на выполнение КР / КП	-
Промежуточная аттестация:	
Вид	Зачет с оценкой – 5 сем
Трудоемкость (час.)	-
Общая трудоемкость з.е. / час.	4 з.е. / 144 час.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование темы дисциплины	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самост. работа (в т.ч. КР / КП)
Очная форма обучения					
1	Введение	2	4		12
2	Современный мир опасностей	2	5		13
3	Потенциальная опасность и устойчивость природных и природно-технических комплексов	2	5		13
4	Действие экологических факторов на биосистемы	3	5		13
5	Основы токсикологии и санитарно-гигиенического	3	5		13

№	Наименование темы дисциплины	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самост. работа (в т.ч. КР / КП)
	нормирования в РФ				
6	Опасности физических полей и приборов	3	6		13
7	Информационная безопасность	3	6		13
Итого (часов)		18	36	-	90
Форма контроля:		зачет с оценкой			-
Всего по дисциплине:		144 / 4 з.е.			

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Введение

Цели и задачи дисциплины. Структура курса. Связь дисциплины с другими дисциплинами учебного плана. Значение предмета для специалистов по охране окружающей среды.

Тема 2. Современный мир опасностей

История возникновения различных опасностей и их влияние на человека как биологический вид. Опасности в современном мире. Классификация опасностей по различным признакам. Показатели экологического благополучия применительно к биосистемам различных рангов. Основные опасные природные процессы и явления.

Тема 3. Потенциальная опасность и устойчивость природных и природно-технических комплексов

Устойчивость биосферы. Устойчивость экосистемы. Законы Барри Коммонера. Здоровье человека (индивида): понятие и устойчивость. Взаимодействие организма с окружающей средой. Статистические показатели здоровья населения. Демографическое состояние России. Устойчивость социума. Влияние различных факторов окружающей среды на состояние биосистем различных рангов и на заболеваемость населения.

Тема 4. Действие экологических факторов на биосистемы

Экологические факторы и классификация. Функция отклика и функция благополучия биосистемы на экологические факторы. Диапазоны значений фактора с точки зрения воздействия на биосистему. Устойчивость биосистем. Совокупное действие факторов на биосистемы, модели взаимодействия. Влияние различных факторов окружающей среды на здоровье социума. Влияние вредных привычек на устойчивость общества.

Тема 5. Основы токсикологии и санитарно-гигиенического нормирования в РФ

Понятие «токсичность». Способы ввода токсиканта в организм. Действие токсичных веществ. Классификация ядов по токсичности. Предельно допустимая концентрация загрязняющих веществ в воздухе, воде и почве. Нормативные документы в области санитарно-гигиенического нормирования в РФ. Опасные и токсичные вещества природного и антропогенного происхождения.

Тема 6. Опасности физических полей и приборов

Физические поля в естественных условиях и в техносфере. Характеристики полей. Предельно допустимые уровни физического воздействия. Опасные приборы и физические поля, используемые в быту или городских условиях.

Тема 7. Информационная безопасность

История выделения информационной опасности в отдельный класс опасностей. Значимость информационной безопасности в современных условиях для личности, общества и государства. Принципы влияния информации. Влияние социума на поведенческие реакции индивида. Бесструктурное управление социумом. Концепция «окон овертона»

7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ

Курсовая работа не предусмотрена

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Примерный фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Рекомендуемая литература:

1. Коробенкова, А. Ю. Ноксология : учебное пособие / А. Ю. Коробенкова, М. В. Леган. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016. — 88 с. — ISBN 978-5-7782-3044-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/91611.html>
2. Кривова, М. А. Основы защиты от опасностей (прикладная ноксология) : учебное пособие / М. А. Кривова, Д. А. Мельникова, Г. Н. Яговкин ; под редакцией Г. Н. Яговкина. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. — 88 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/90676.html>
3. Милованова, О. В. Ноксология : практикум / О. В. Милованова, Н. С. Попов. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 80 с. — ISBN 978-5-8265-2329-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122970.html>
4. Ноксология : учебник / Е. Е. Барышев, А. А. Волкова, Г. В. Тягунов, В. Г. Шишкунов ; под редакцией Е. Е. Барышева. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 160 с. — ISBN 978-5-7996-1229-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/65953.html>
5. Строганов, И. В. Ноксология : учебно-методическое пособие / И. В. Строганов, О. А. Тучкова, Р. З. Хайруллин. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2019. — 148 с. — ISBN 978-5-7882-2608-8. — Текст :

электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100571.html>

9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

АНО ВО ИТУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Программное обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине:

Лицензионное программное обеспечение (в том числе, отечественного производства):

1. Операционная система Windows Professional 10;
2. ПО браузер – приложение операционной системы, предназначенное для просмотра Web-страниц;
3. Цифровой образовательный сервис «Личная студия обучающегося» (отечественное ПО);
4. Цифровой образовательный сервис «Личный кабинет преподавателя» (отечественное ПО);
5. Платформа проведения вебинаров (отечественное ПО);
6. Платформа проведения аттестационных процедур с использованием каналов связи (отечественное ПО).
7. Информационная технология. Программа управления образовательным процессом.

Свободно распространяемое программное обеспечение (в том числе отечественного производства):

1. Мой Офис Веб-редакторы <https://edit.myoffice.ru> (отечественное ПО);
2. ПО OpenOffice.Org Calc - http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html;
3. ПО OpenOffice.Org.Base http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html;
4. ПО OpenOffice.org.Impress - http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html
5. ПО OpenOffice.Org Writer - http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html
6. ПО Open Office.org Draw - http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html
7. ПО «Блокнот» - стандартное приложение операционной системы (MS Windows, Android и т.д.), предназначенное для работы с текстами.

9.3. Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://window.edu.ru/> - единое окно доступа к образовательным ресурсам
2. <http://www.iprbookshop.ru> - Электронно-библиотечная система IPRbooks (ЭБС IPRbooks) –электронная библиотека по всем отраслям знаний
3. <https://www.elibrary.ru/> - электронно-библиотечная система eLIBRARY.RU, крупнейшая в России электронная библиотека научных публикаций
4. <http://www.consultant.ru/> - справочная правовая система КонсультантПлюс
5. <https://www.garant.ru/> - справочная правовая система Гарант
6. <https://gufo.me/> - справочная база энциклопедий и словарей
7. <https://slovaronline.com> - справочная база, полная поисковая система по всем доступным словарям, энциклопедиям и переводчикам в режиме Онлайн

8. Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии России [электронный ресурс].<https://www.mnr.gov.ru/>

9. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики России Росстата [электронный ресурс]<https://rosstat.gov.ru/>

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для осуществления образовательного процесса по дисциплине представляют собой аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Список аудиторий:

1. Лекционная аудитория, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций.
2. Аудитория для проведения практических и семинарских занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации.
3. Аудитория для самостоятельной работы обучающихся.
4. Аудитория информационных технологий.
5. Многофункциональная аудитория для лиц с ограниченными возможностями здоровья, актовый зал, электронная библиотека.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины проводится в форме лекций, практических и/или лабораторных занятий, организации самостоятельной работы студентов, консультаций. Главное назначение лекции - обеспечить теоретическую основу обучения, развить интерес к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, сформировать у студентов ориентиры для самостоятельной работы над учебной дисциплиной.

Основной целью практических и/или лабораторных занятий является обсуждение наиболее сложных теоретических вопросов, их методологическая и методическая проработка, выполнение практических заданий.

Самостоятельная работа с учебной, учебно-методической и научной литературой, дополняется работой с тестирующими системами, тренинговыми программами, с информационными базами, электронными образовательными ресурсами в электронной информационно-образовательной среде организации и сети Интернет.

Цель самостоятельной работы - подготовка современного компетентного специалиста и формирование способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Реализация поставленной цели предполагает решение следующих задач:

- качественное освоение теоретического материала по изучаемой дисциплине, углубление и расширение теоретических знаний с целью их применения на уровне междисциплинарных связей;

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических навыков;
- формирование умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- развитие познавательных способностей и активности, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самообразованию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие научно-исследовательских навыков;
- формирование умения решать практические задачи (в профессиональной деятельности), используя приобретенные знания, способности и навыки.

Самостоятельная работа является неотъемлемой частью образовательного процесса.

Самостоятельная работа предполагает инициативу самого обучающегося в процессе сбора и усвоения информации, приобретения новых знаний, умений и навыков и ответственность его за планирование, реализацию и оценку результатов учебной деятельности. Процесс освоения знаниями при самостоятельной работе не обособлен от других форм обучения.

Самостоятельная работа по подготовке письменных работ должна:

- быть выполнена индивидуально (или являться частью коллективной работы);
- представлять собой законченную разработку (этап разработки), в которой анализируются актуальные проблемы по определенной теме и ее отдельных аспектов;
- отражать необходимую и достаточную компетентность автора;
- иметь учебную, научную и/или практическую направленность;
- быть оформлена структурно и логически последовательно;
- содержать краткие и четкие формулировки, убедительную аргументацию, доказательность и обоснованность выводов;
- соответствовать этическим нормам (правила цитирования и парафраз; ссылки на использованные библиографические источники; исключение плагиата, дублирования собственного текста и использования чужих работ).

Особенности организации образовательного процесса для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) имеют свои специфические особенности восприятия и переработки учебного материала. Подбор и разработка учебных материалов должны производиться с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально.

Выбор средств и методов обучения осуществляется самим преподавателем. При этом в образовательном процессе рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с научно-педагогическими работниками и другими обучающимися, создания комфортного психологического климата при освоении учебного материала.

Лица с ограниченными возможностями здоровья по зрению имеют право присутствовать на занятиях вместе с ассистентом, оказывающим обучающемуся

необходимую помощь; лица с ограниченными возможностями здоровья по слуху имеют право на использование звукоусиливающей аппаратуры.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение аттестации для лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ОВЗ, если это не создает трудностей для лиц с ОВЗ и иных обучающихся при прохождении аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся с ОВЗ необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с экзаменатором);

- пользование необходимыми обучающимся с ОВЗ техническими средствами при прохождении аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся с ОВЗ в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

По письменному заявлению обучающегося с ОВЗ продолжительность сдачи экзамена может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении аттестации:

а) для лиц с нарушением зрения:

- задания и иные материалы для сдачи экзамена оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися с использованием клавиатуры с азбукой Брайля, либо надиктовываются ассистенту;

б) для лиц с нарушением слуха:

- с использованием информационной системы "Исток";

- аттестационные процедуры проводятся в электронной или письменной форме по выбору обучающихся.

О необходимости обеспечения специальных условий для проведения аттестации обучающийся должен сообщить письменно не позднее, чем за 10 дней до начала аттестации. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Информационно-технологический университет»
(АНО ВО ИТУ)**

Фонд оценочных средств

Текущего контроля и промежуточной аттестации
по дисциплине (модулю)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.04.08 НОКСОЛОГИЯ

Для направления подготовки:
20.03.01 Техносферная безопасность
(уровень бакалавриата)

Типы задач профессиональной деятельности:
проектно-конструкторский;
экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский.

Направленность (профиль):
Инженерная защита окружающей среды

Форма обучения:
очная

г. Элиста, 2025

Результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Результаты обучения
<p>ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления</p>	<p>Знает: законы развития природы и общества, основы безопасности жизнедеятельности; принципы культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления</p> <p>Умеет: рассматривать вопросы безопасности и сохранения окружающей среды в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; определять возможные опасности в производственной и бытовой деятельности</p> <p>Владеет: культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, с приоритетным рассмотрением вопросов безопасности и сохранения окружающей среды в жизни и деятельности; методологией владения культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением</p>

Показатели оценивания результатов обучения

Шкала оценивания			
Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
<p>ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления</p>			
<p>Не знает: законы развития природы и общества, основы безопасности жизнедеятельности; принципы культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления</p> <p>Не умеет: рассматривать вопросы безопасности и сохранения окружающей среды в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; определять возможные опасности в производственной и бытовой деятельности</p> <p>Не владеет: культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, с приоритетным рассмотрением вопросов безопасности и сохранения окружающей среды в жизни и деятельности; методологией владения культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением</p>	<p>Поверхностно знает: законы развития природы и общества, основы безопасности жизнедеятельности; принципы культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления</p> <p>В целом умеет: рассматривать вопросы безопасности и сохранения окружающей среды в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; определять возможные опасности в производственной и бытовой деятельности, но испытывает затруднения</p> <p>В целом владеет: культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, с приоритетным рассмотрением вопросов безопасности и сохранения окружающей среды в жизни и деятельности; методологией владения</p>	<p>Знает: законы развития природы и общества, основы безопасности жизнедеятельности; принципы культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления, но допускает несущественные ошибки</p> <p>Умеет: рассматривать вопросы безопасности и сохранения окружающей среды в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; определять возможные опасности в производственной и бытовой деятельности, но иногда допускает ошибки</p> <p>Владеет: культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, с приоритетным рассмотрением вопросов безопасности и сохранения окружающей среды в жизни и деятельности;</p>	<p>Знает: законы развития природы и общества, основы безопасности жизнедеятельности; принципы культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления</p> <p>Умеет: рассматривать вопросы безопасности и сохранения окружающей среды в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; определять возможные опасности в производственной и бытовой деятельности</p> <p>Владеет: культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, с приоритетным рассмотрением вопросов безопасности и сохранения окружающей среды в жизни и деятельности; методологией владения культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением</p>

мышлением	культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, но испытывает сильные затруднения	методологией владения культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, но иногда допускает ошибки	
-----------	--	---	--

Оценочные средства

Примеры тем для рефератов

1. Определение и значение токсикологии: основные понятия.
2. Вредные вещества: классификация и примеры.
3. История развития токсикологии как науки.
4. Основы токсикологии: виды токсичных веществ.
5. Механизмы действия токсинов на организм человека.
6. Острая и хроническая токсичность: сравнение и примеры.
7. Химические загрязнители: источники и их воздействие на здоровье.
8. Пестициды: токсичность и влияние на экосистему.
9. Профессиональные токсины: группы веществ и их опасность.
10. Загрязнение окружающей среды: причины и последствия.
11. Влияние тяжелых металлов на здоровье человека и окружающую среду.
12. Экологические последствия выбросов токсичных веществ.
13. Токсичность лекарственных средств: причины и последствия.
14. Стандарты безопасности в использовании фармацевтических препаратов.
15. Взаимодействие лекарств и токсичных веществ.
16. Клинические проявления отравлений: диагностика и лечение.
17. Неотложная помощь при различных типах отравлений.
18. Роль антидотов в токсикологии: виды и применение.
19. Методы мониторинга и оценки риска токсичного воздействия.
20. Нормативное регулирование и стандарты в области токсикологии.
21. Активные методы профилактики отравлений на производстве.
22. Перспективы развития токсикологии в свете современных технологий.
23. Глобальные изменения климата и их влияние на токсичность веществ.
24. Токсикология в эпоху цифровых технологий: инновации и вызовы.
25. Применение современных методов (ГХ, МС) в токсикологии.
26. Изучение токсичности новых химических веществ: подходы и результаты.
27. Роль токсикологии в оценке безопасности пищевых продуктов.
28. Токсикология и защита прав потребителей на безопасные продукты.
29. Этика в исследовании и применении токсичных веществ.
30. Роль образования и общественного сознания в токсикологии: проблемы и пути решения.

Оценка рефератов производится по шкале «зачтено» / «не зачтено».

Примеры тестовых заданий

1. Наука об опасностях материального мира Вселенной – это ...
 - a) экология
 - b) безопасность жизнедеятельности
 - c) токсикология
 - d) гражданская оборона

2. Свойство человека и окружающей среды, способное причинять ущерб живой и неживой материи - это ...
- опасность
 - происшествие
 - мониторинг
 - толерантность
3. Среда обитания, возникшая с помощью прямого или косвенного воздействия людей и технических средств на природную среду с целью наилучшего ее соответствия социально-экономическим потребностям человека – это...
- биосфера
 - ноосфера
 - техносфера
 - атмосфера
4. Антропогенное воздействие на природу – это воздействие, связанное с...
- процессами в биосфере
 - деятельностью человека
 - природными явлениями
 - геологическими явлениями
5. Изучение происхождения и совокупного действия опасностей является основной задачей следующей науки
- безопасности жизнедеятельности
 - ноксологии
 - экологии
 - гражданской обороны
6. Человек есть высшая ценность, сохранение и продление жизни которого является целью его существования – это принцип...
- антропоцентризма
 - природоцентризма
 - возможности создания качественной техносферы
 - выбора путей реализации безопасного техносферного пространства
7. Оболочка Земли, содержащая всю совокупность живых организмов и ту часть вещества планеты, которая находится в непрерывном обмене с этими организмами – это ...
- Ноксосфера
 - Биосфера
 - Техносфера
 - Атмосфера
8. К основным задачам ноксологии относятся...
- изучение происхождения и совокупного действия опасностей
 - изучение процессов и источников воздействия на среду обитания
 - изучение градостроительных мероприятий по охране окружающей среды
 - изучение мониторинга городской среды
9. Закон толерантности сформулировал...
- Митчерлихт Е.
 - Р. Линдеман В.
 - Шелфорд
 - Ю. Либих

10. Процесс приспособления организмов к изменениям факторов среды жизни называется...
- фотосинтезом
 - адаптацией
 - толерантностью
 - сукцессией
11. Воздействие потоков на человека, соответствующее оптимальным условиям – это воздействие ...
- допустимое.
 - комфортное
 - опасное
 - чрезвычайно опасное
12. Совокупность источников опасностей около защищаемого объекта – это ...
- волна опасностей
 - поле опасностей
 - круг опасностей
 - море опасностей
13. Опасности, инициируемые естественными процессами и приводящие к разрушению технических объектов и сопровождающиеся потерей здоровья и жизни людей или разрушениями элементов окружающей среды – это...
- техногенные опасности
 - естественно-техногенные опасности
 - антропогенно-техногенные опасности
 - антропогенные опасности
14. Потоки, которые не являются потоками в естественной среде...
- солнечное излучение, излучение звезд и планет
 - электрическое и магнитное поля Земли.
 - потоки сырья, энергии
 - круговороты веществ в биосфере, в экосистемах, в биогеоценозах
15. Опасности, характерные для урбанизированных территорий и обусловлены наличием и нерациональным обращением отходов производства и быта – это...
- опасности первого круга
 - опасности второго круга
 - опасности третьего круга
16. Опасности, возникающие при перемещении воздуха, воды и снега, грунта и других видов земной массы – это ...
- естественные опасности
 - информационные опасности
 - массовые опасности
 - энергетические опасности
17. Опасности, действующие при реализации циклических процессов – это ...
- постоянные опасности
 - переменные опасности
 - импульсные опасности
 - длительные опасности

18. Потенциальные опасности относятся к классификации...

- a) По размерам зон воздействия
- b) По виду зоны воздействия
- c) По степени завершенности процесса воздействия
- d) По длительности воздействия

19. Чрезвычайное происшествие в технической системе, не сопровождающееся гибелью людей, при котором восстановление технических средств невозможно или экономически нецелесообразно – это ...

- a) катастрофа
- b) авария
- c) чрезвычайная ситуация
- d) стихийное бедствие

20. Система длительных наблюдений за состоянием окружающей среды и процессами, происходящими в экосистемах и биосфере, - это ...

- a) Экологический менеджмент
- b) Модификация.
- c) Мониторинг
- d) Прогнозирование

Критерии оценивания тестовых заданий

Оценка формируется следующим образом:

- оценка «отлично» - 85-100% правильных ответов;
- оценка «хорошо» - 70-84% правильных ответов;
- оценка «удовлетворительно» - 40-69% правильных ответов;
- оценка «неудовлетворительно» - менее 39% правильных ответов.

Примеры экзаменационных вопросов

1. Опасные природные процессы и явления. Вулканы.
2. Опасные природные процессы и явления. Пыльные бури
3. Опасные природные процессы и явления. Наводнения
4. Опасные природные процессы и явления. Оползни и обвалы
5. Опасные природные процессы и явления. Морозы.
6. Опасные природные процессы и явления. Землетрясения
7. Опасные природные процессы и явления. Лесные пожары
8. Опасные природные процессы и явления. Торнадо
9. Влияние факторов окружающей среды на увеличение количества аллергических заболеваний у населения.
10. Влияние факторов окружающей среды на увеличение количества онкологических заболеваний у населения.
11. Влияние факторов окружающей среды на увеличение количества аутоиммунных заболеваний у населения (на примере любого аутоиммунного заболевания).
12. Влияние факторов окружающей среды на увеличение количества сердечно-сосудистых заболеваний у населения.
13. Влияние факторов окружающей среды на возникновение эпидемий (на примере какого-либо конкретного заболевания).
14. Влияние антибиотиков на экосистемы.
15. Влияние ГМО на экосистемы.
16. Влияние применения пестицидов на экосистемы.

17. Человек как биоценоз (как среда обитания для других организмов).
18. Влияние факторов окружающей среды на здоровье социума. Алкоголизм
19. Влияние факторов окружающей среды на здоровье социума. Курение.
20. Влияние факторов окружающей среды на здоровье социума. Наркомания.
21. Влияние факторов окружающей среды на здоровье социума. Риски вмешательства в геном человека и других организмов.
22. Опасные и токсичные вещества в бытовых условиях. Бытовая химия
23. Опасные и токсичные вещества в бытовых условиях. Косметика
24. Опасные и токсичные вещества в бытовых условиях. Вакцины
25. Опасные и токсичные вещества в бытовых условиях. Средства для ремонта
26. Опасные и токсичные вещества в бытовых условиях. Опасные вещества в продуктах питания
27. Опасные и токсичные вещества в бытовых условиях. Вещества, используемые в бытовых приборах и устройствах.
28. Опасные и токсичные вещества в бытовых условиях. Медикаменты..
29. Опасные и токсичные вещества в бытовых условиях. Инсектициды.
30. Психофизиологические особенности человека при остром и хроническом отравлениях тяжелым металлом
31. Психофизиологические особенности человека при остром и хроническом отравлениях ядами животного происхождения
32. Психофизиологические особенности человека при остром и хроническом отравлениях ядами растительного происхождения
33. Опасности бытовой техники, в которой используются ионизирующие излучения.
34. Опасности бытовой техники, в которой используется лазерное излучение.
35. Опасности бытовой техники, в которой используется СВЧ-излучениями.
36. Влияние сотовой связи на биосистемы.
37. Влияние Wi-Fi на биосистемы
38. Влияние Bluetooth на окружающую среду и человека.
39. Воздействие медицинских обследований на человека
40. Воздействие акустических полей на биосистемы
41. Воздействие электрического поля на биосистемы
42. Воздействие магнитного поля на биосистемы.
43. Психофизиологические особенности человека при хроническом воздействии радиации.

Критерии оценки при проведении промежуточной аттестации

Оценивание знаний обучающихся осуществляется по 4-балльной шкале при проведении экзаменов и зачетов с оценкой (оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно») или 2-балльной шкале при проведении зачета («зачтено», «не зачтено»).

При прохождении обучающимися промежуточной аттестации оцениваются:

1. Полнота, четкость и структурированность ответов на вопросы, аргументированность выводов.
2. Качество выполнения практических заданий (при их наличии): умение перевести теоретические знания в практическую плоскость; использование правильных форматов и методологий при выполнении задания; соответствие результатов задания поставленным требованиям.
3. Комплексность ответа: насколько полно и всесторонне обучающийся раскрыл тему вопроса и обратился ко всем ее аспектам.

Критерии оценивания

4-балльная шкала и 2-балльная шкалы	Критерии
«Отлично» или «зачтено»	<p>1. Полные и качественные ответы на вопросы, охватывающие все необходимые аспекты темы. Обучающийся обосновывает свои выводы с использованием соответствующих фактов, данных или источников, демонстрируя глубокую аргументацию.</p> <p>2. Обучающийся успешно переносит свои теоретические знания в практическую реализацию. Выполненные задания соответствуют высокому уровню качества, включая использование правильных форматов, методологий и инструментов.</p> <p>3. Обучающийся анализирует и оценивает различные аспекты темы, демонстрируя способность к критическому мышлению и самостоятельному исследованию.</p>
«Хорошо» или «зачтено»	<p>1. Обучающийся предоставляет достаточно полные ответы на вопросы с учетом основных аспектов темы. Ответы обучающегося имеют ясную структуру и последовательность, делая их понятными и логически связанными.</p> <p>2. Обучающийся способен применить теоретические знания в практических заданиях. Выполнение задания в целом соответствует требованиям, хотя могут быть некоторые недочеты или неточные выводы по полученным результатам.</p> <p>3. Обучающийся представляет хорошее понимание темы вопроса, охватывая основные аспекты и направления ее изучения. Ответы обучающегося содержат достаточно информации, но могут быть некоторые пропуски или недостаточно глубокие суждения.</p>
«Удовлетворительно» или «зачтено»	<p>1. Ответы на вопросы неполные, не охватывают всех аспектов темы и не всегда структурированы или логически связаны. Обучающийся предоставляет верные выводы, но они недостаточно аргументированы или основаны на поверхностном понимании предмета вопроса.</p> <p>2. Обучающийся способен перенести теоретические знания в практические задания, но недостаточно уверен в верности примененных методов и точности в их выполнении. Выполненное задание может содержать некоторые ошибки, недочеты или расхождения.</p> <p>3. Обучающийся охватывает большинство основных аспектов темы вопроса, но демонстрирует неполное или поверхностное их понимание, дает недостаточно развернутые объяснения.</p>
«Неудовлетворительно» или «не зачтено»	<p>1. Обучающийся отвечает на вопросы неполно, не раскрывая основных аспектов темы. Ответы обучающегося не структурированы, не связаны с заданным вопросом, отсутствует их логическая обоснованность. Выводы, предоставляемые обучающимся, представляют собой простые утверждения без анализа или четкой аргументации.</p> <p>2. Обучающийся не умеет переносить теоретические знания в практический контекст и не способен применять их для выполнения задания. Выполненное задание содержит много ошибок, а его результаты не соответствуют поставленным требованиям и (или) неправильно интерпретируются.</p> <p>3. Обучающийся ограничивается поверхностным рассмотрением темы и не показывает понимания ее существенных аспектов. Ответ обучающегося частичный или незавершенный, не включает анализ рассматриваемого вопроса, пропущены важные детали или связи.</p>

ФОС для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации одобрен на заседании кафедры. Протокол заседания кафедры № 5 от 15.01.2025 г.