

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Луганский государственный университет  
имени Владимира Даля»  
(ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»)

Краснодонский факультет инженерии и менеджмента (филиал)  
Кафедра социально-экономических дисциплин и техносферной безопасности



УТВЕРЖДАЮ:  
Директор  
Панайотов К.К.

(подпись)

«21» апреля 2023 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (модуля)**

По дисциплине Ноксология  
*(название дисциплины по учебному плану)*

По направлению подготовки 20.03.01 – Техносферная безопасность  
*(код, название без кавычек)*

Профиль подготовки Защита в чрезвычайных ситуациях

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Ноксология» по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях» – 16 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Ноксология» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «25»мая 2020 года № 680.

СОСТАВИТЕЛЬ (СОСТАВИТЕЛИ):

ст. преп. Куриная Н.В.

---

*(ученая степень, ученое звание, должность фамилия, инициалы)*

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры социально-экономических дисциплин и техносферной безопасности «16» марта 2023 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой



Черная А.М.

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии факультета «20» марта 2023 г., протокол № 8.

Председатель учебно-методической комиссии факультета



Замота О.Н.

## Структура и содержание дисциплины

### 1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

**Целью изучения дисциплины «Ноксология»** является ознакомление студентов с теорией и практикой науки об опасностях, изучение происхождения и совокупного действия опасностей, принципов их минимизации и основ защиты от них.

Основными **задачами** изучения дисциплины являются: изучить формирование критериев и методов оценки опасностей, описание источников и зон влияния опасностей, изучение базисные основ анализа источников опасности и представление о путях и способах защиты человека и природы от опасностей.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Ноксология» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана. В дисциплине изучается действие опасностей как природного, так и антропогенного происхождения на биосистемы всех рангов, рассматривается количественная оценка факторов окружающей среды как отдельно, так и с учетом их совокупного действия.

Курс «Ноксология» является необходимой основой для освоения универсальной компетенции по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и написания выпускной квалификационной работы.

### 3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

| Код и наименование компетенции   | Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)  | Перечень планируемых результатов  |
|--|--|---|
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной деятельности   | <b>знать:</b><br>опасности среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты);<br><b>уметь:</b><br>идентифицировать опасности, оценивать поля действия и показатели их негативного влияния;<br><b>владеть:</b><br>понятийно-терминологическим аппаратом в области ноксологии; законодательными актами и нормативно-технической базой; навыками описания полей опасностей и достижения состояния безопасности человека, техносферы и природы. |
|  | УК-8.2. Контролирует соблюдение требований безопасности, окружающей среды в повседневной жизни и на производстве   |   |
|  | УК-8.3. Выбирает методы защиты человека и среды жизнедеятельности от опасностей природного и техногенного характера, применяет навыки поддержания безопасных условий жизнедеятельности |   |

## 4. Структура и содержание дисциплины

### 4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы   | Объем часов (зач. ед.) |                    |                    |
|--|------------------------|--------------------|--------------------|
|  | Очная форма            | Очно-заочная форма | Заочная форма      |
| Объем учебной дисциплины (всего)   | -                      | -                  | 108<br>(3 зач. ед) |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка дисциплины (всего)<br>в том числе:  | -                      | -                  | 12                 |
| Лекции   | -                      | -                  | 6                  |
| Семинарские занятия  | -                      | -                  | -                  |
| Практические занятия   | -                      | -                  | 6                  |
| Лабораторные работы  | -                      | -                  | -                  |
| Курсовая работа (курсовой проект)  | -                      | -                  | -                  |
| Другие формы и методы организации образовательного процесса (расчетно-графические работы, индивидуальные задания и т.п.) | -                      | -                  | -                  |
| Самостоятельная работа студента (всего)  | -                      | -                  | 96                 |
| Форма аттестации   | -                      | -                  | экзамен            |

### 4.2. Содержание разделов дисциплины

#### ***Тема 1. СОВРЕМЕННЫЙ МИР ОПАСНОСТЕЙ (НОКСОСФЕРА).***

Естественные и естественно-техногенные опасности. Взаимодействие человека с окружающей средой. Повседневные естественные опасности. Опасности стихийных явлений. Антропогенные и антропо-техногенные опасности. Техногенные опасности. Постоянные локально-действующие опасности. Постоянные региональные и глобальные опасности. Региональные чрезвычайные опасности.

#### ***Тема 2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НОКСОЛОГИИ.***

Становление и развитие учения о человеко- природозащитной деятельности. Принципы и понятия ноксологии. Опасность, условия ее возникновения и реализации. Закон толерантности, опасные и чрезвычайно опасные воздействия. Поле опасностей. Качественная классификация (таксономия) опасностей. Количественная оценка и нормирование опасностей.

#### ***Тема 3. ОСНОВЫ ЗАЩИТЫ ОТ ОПАСНОСТЕЙ.***

Понятие «безопасность объекта защиты». Основные направления достижения техносферной безопасности. Опасные зоны. Коллективная и индивидуальная защита работающих и населения от опасностей в техносфере. Экобиозащитная техника. Защита урбанизированных территорий и природных зон от опасного воздействия техносферы (региональная защита). Минимизация антропогенно-техногенных опасностей.

#### ***Тема 4. МОНИТОРИНГ ОПАСНОСТЕЙ И ОЦЕНКА УЩЕРБА ОТ РЕАЛИЗОВАННЫХ ОПАСНОСТЕЙ.***

Системы мониторинга. Мониторинг источников опасностей. Мониторинг здоровья работающих и населения. Мониторинг окружающей среды. Показатели негативного влияния опасностей. Потери от опасностей в быту, на производстве и в селитебных зонах. Потери от чрезвычайных опасностей. Смертность населения от внешних причин.

#### ***Тема 5. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕКО- ПРИРОДОЗАЩИТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.***

Культура безопасности. Техносферная безопасность. Стратегия устойчивого развития. радиоактивное загрязнение среды).

#### 4.3. Лекции

| №<br>п/п      | Название темы                            | Объем часов |                    |               |
|---------------|--|-------------|--------------------|---------------|
|               |  | Очная форма | Очно-заочная форма | Заочная форма |
| 1             | Современный мир опасностей (ноксосфера). | -           | -                  | 2             |
| 2             | Теоретические основы ноксологии.         | -           | -                  | 2             |
| 3             | Основы защиты от опасностей.             | -           | -                  | 2             |
| <b>Итого:</b> |  | -           | -                  | <b>6</b>      |

#### 4.4. Практические (семинарские) занятия

| №<br>п/п      | Название темы  | Объем часов |                    |               |
|---------------|--|-------------|--------------------|---------------|
|               |  | Очная форма | Очно-заочная форма | Заочная форма |
| 1             | Современный мир опасностей (ноксосфера).                     | -           | -                  | 1             |
| 2             | Теоретические основы ноксологии.                             | -           | -                  | 1             |
| 3             | Основы защиты от опасностей.                                 | -           | -                  | 1             |
| 4             | Мониторинг опасностей.                                       | -           | -                  | 1             |
| 5             | Оценка ущерба от реализованных опасностей.                   | -           | -                  | 1             |
| 6             | Перспективы развития человеко- природозащитной деятельности. | -           | -                  | 1             |
| <b>Итого:</b> |  | -           | -                  | <b>6</b>      |

#### 4.5. Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

#### 4.6. Самостоятельная работа студентов

| №<br>п/п | Название темы                            | Вид СРС                             | Объем часов |                    |               |
|----------|--|-------------------------------------|-------------|--------------------|---------------|
|          |  |                                     | Очная форма | Очно-заочная форма | Заочная форма |
| 1        | Современный мир опасностей (ноксосфера). | Подготовка к практическим занятиям. | -           | -                  | 16            |
| 2        | Теоретические основы ноксологии.         | Подготовка к практическим занятиям. | -           | -                  | 16            |
| 3.       | Основы защиты от опасностей.             | Подготовка к практическим занятиям. | -           | -                  | 16            |
| 4.       | Мониторинг опас-                         | Подготовка к практическим           | -           | -                  | 16            |

|               |   |                                     |   |   |           |
|---------------|---|-------------------------------------|---|---|-----------|
|               | ностей.   | занятиям.                           |   |   |           |
| 5.            | Оценка ущерба от реализованных опасностей.                  | Подготовка к практическим занятиям. | - | - | <b>16</b> |
| 6.            | Перспективы развития человеко-природозащитной деятельности. | Подготовка к практическим занятиям. | - | - | <b>16</b> |
| <b>Итого:</b> |   |                                     | - | - | <b>96</b> |

#### 4.7. Курсовые работы/проекты.

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены .

### 5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;

- технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и предполагающие последовательное и целенаправленное выдвижение перед студентом познавательных задач, разрешение которых позволяет студентам активно усваивать знания (используются поисковые методы; постановка познавательных задач);

- технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;

- технологии концентрированного обучения, суть которых состоит в создании максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса и которые дают возможность глубокого и системного изучения содержания учебных дисциплин за счет объединения занятий в тематические блоки;

- технологии модульного обучения, дающие возможность обеспечения гибкости процесса обучения, адаптации его к индивидуальным потребностям и особенностям обучающихся (применяются, как правило, при самостоятельном обучении студентов по индивидуальному учебному плану);

- технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие возможность создания оптимальных условий для развития интересов и способностей студентов, в том числе и студентов с особыми образовательными потребностями, что позволяет реализовать в культурно-образовательном пространстве университета идею создания равных возможностей для получения образования

- технологии активного (контекстного) обучения, с помощью которых осуществляется моделирование предметного, проблемного и социального содержания будущей профессиональной деятельности студентов (используются активные и интерактивные методы обучения) и т.д.

Максимальная эффективность педагогического процесса достигается путем конструирования оптимального комплекса педагогических технологий и (или) их элементов на личностно-ориентированной, деятельностной, диалогической основе и использования необходимых современных средств обучения.

### 6. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины

#### а) основная литература:

1. Николайкин Н.И. Экология : учебник / Н.И. Николайкин, Н.Е. Николайкина, О.П. Мелехова. — 9-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 615 с. — (Высшее образо-

- вание: Бакалавриат). - Библиогр.: с.585. — DOI 10.12737/textbook\_59424461554366.38209629. - ISBN 978-5-16-012241-0.
2. Валова (Копылова) В.Д. Экология : учебник / В.Д. Валова (Копылова), О.М. Зверев. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Дашков и К, 2022. - 375 с. — (Высшее образование). - Библиогр.: с.372. - ISBN 978-5-394-04294-2.
  3. Маринченко А.В. Экология : учебник / А.В. Маринченко. - 9-е изд., стер. - Москва : Дашков и К, 2021. - 304 с. — (Высшее образование). - Библиогр.: с.274. - ISBN 978-5-394-04215-7.
  4. Романова С.М., Экология : учебник / С.М. Романова, С.В. Степанова, А.Б. Ярошевский, И.Г. Шайхиев - Казань : Издательство КНИТУ, 2022. - 340 с. - ISBN 978-5-7882-2140-3 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента". - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788221403.html>

**б) Дополнительная литература:**

1. Большаков В.Н., Экология : Учебник. / В.Н. Большаков, В.В. Качак, В.Г. Коберниченко и др.; Под ред. Г.В. Тягунова, Ю.Г. Ярошенко - М. : Логос, 2017.- 504 с.-ISBN 978-5-98704-716-3 -Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента":[сайт].- URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785987047163.html>
2. Стадницкий Г.В., Основы экологии / Стадницкий Г.В. - СПб. : ХИМИЗДАТ, 2017.- 88 с.- ISBN5-93808-300-4-Текст:электронный//ЭБС"Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5938083004.html>
3. Карпенков С.Х., Экология: учебник / С.Х. Карпенков - М. : Логос, 2017.-400 с.- ISBN 978-5-98704-768-2-Текст:электронный// ЭБС" Консультант студента":[сайт].-URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785987047682.html>
4. Гальблауб О.А., Промышленная экология : учебное пособие / Гальблауб О. А. - Казань : Издательство КНИТУ, 2017. - 120 с. - ISBN 978-5-7882-2322-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" . - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788223223.html>
5. Гиляров А.М., Экология биосферы : учебное пособие / Гиляров А.М. - М. : Издательство Московского государственного университета, 2016. - 160 с. - ISBN 978-5-19-011081-4 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785190110814.html>
6. Лысенко И.О., Экология : учебное пособие / И.О. Лысенко, Т.Г. Зеленская, О.А. Пospelова - Ставрополь : АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун., 2015.- 228 с -ISBN 978-5-9596-1167-5-Текст:электронный//ЭБС "Консультант студента" :[сайт].-URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785959611675.html>
7. Челноков А.А., Общая и прикладная экология : учеб. пособие / А.А. Челноков, К.Ф. Саевич, Л.Ф. Ющенко - Минск : Выш. шк., 2024. - 654 с. - ISBN 978-985-06-2400-0 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850624000.html>
8. Маврищев В.В. Общая экология : курс лекций / В.В. Маврищев. — 3-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 299 с. — (Высшее образование). - Библиогр.: с.294. - ISBN 978-5-16-004684-6.

**в) интернет-ресурсы:**

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Министерство образования и науки Луганской Народной Республики –<https://minobr.su>

Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования –

<http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

### Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Ноксология» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Лекционные занятия: комплект электронных презентаций/слайдов; аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук, ...) и т.п.

Практические занятия: компьютерный класс, презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук, ...), пакеты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы, ...).

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде, и т.п.

Программное обеспечение:

| Функциональное назначение | Бесплатное программное обеспечение    | Ссылки  |
|---------------------------|---------------------------------------|---|
| Офисный пакет             | Libre Office 6.3.1                    | <a href="https://www.libreoffice.org/">https://www.libreoffice.org/</a><br><a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice">https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice</a>  |
| Операционная система      | UBUNTU 19.04                          | <a href="https://ubuntu.com/">https://ubuntu.com/</a><br><a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu">https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu</a>  |
| Браузер                   | Firefox Mozilla                       | <a href="http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx">http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx</a>   |
| Браузер                   | Opera                                 | <a href="http://www.opera.com">http://www.opera.com</a>   |
| Почтовый клиент           | Mozilla Thunderbird                   | <a href="http://www.mozilla.org/ru/thunderbird">http://www.mozilla.org/ru/thunderbird</a>   |
| Файл-менеджер             | Far Manager                           | <a href="http://www.farmanager.com/download.php">http://www.farmanager.com/download.php</a>   |
| Архиватор                 | 7Zip                                  | <a href="http://www.7-zip.org/">http://www.7-zip.org/</a>   |
| Графический редактор      | GIMP (GNU Image Manipulation Program) | <a href="http://www.gimp.org/">http://www.gimp.org/</a><br><a href="http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8">http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8</a><br><a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP">http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP</a> |
| Редактор PDF              | PDFCreator                            | <a href="http://www.pdfforge.org/pdfcreator">http://www.pdfforge.org/pdfcreator</a>   |
| Аудиоплеер                | VLC                                   | <a href="http://www.videolan.org/vlc/">http://www.videolan.org/vlc/</a>   |

## 8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

### Паспорт оценочных средств по учебной дисциплине «Ноксология»

Описание уровней сформированности и критериев оценивания компетенций на этапах их формирования в ходе изучения дисциплины

| Этап           | Код компетенции  | Уровни сформированности компетенции | Критерии оценивания компетенции  |
|----------------|--|-------------------------------------|--|
| Начальный      | УК-8<br>Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | <b>Пороговый</b>                    | <b>знать:</b> опасности среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты);   |
| Основной       |  | <b>Базовый</b>                      | <b>уметь:</b> идентифицировать опасности, оценивать поля действия и показатели их негативного влияния;   |
| Заключительный |  | <b>Высокий</b>                      | <b>владеть:</b> понятийно-терминологическим аппаратом в области ноксологии; законодательными актами и нормативно-технической базой; навыками описания полей опасностей и достижения состояния безопасности человека, техносферы и природы. |

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины.

| № п/п | Код компетенции | Формулировка контролируемой компетенции | Индикаторы достижений компетенции (по дисциплине) | Темы учебной дисциплины | Этапы формирования (семестр изучения) |
|-------|-----------------|---|---|-------------------------|---------------------------------------|
|       |                 |   |   |                         |                                       |

|   |      |  |  |   |   |
|---|------|--|--|---|---|
| 1 | УК-8 | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной деятельности   | <p><b>Тема 1.</b><br/>Современный мир опасностей (ноксосфера).</p> <p><b>Тема 2.</b><br/>Теоретические основы ноксологии.</p> <p><b>Тема 3.</b><br/>Основы защиты от опасностей.</p> <p><b>Тема 4.</b><br/>Мониторинг опасностей и оценка ущерба от реализованных опасностей.</p> <p><b>Тема 5.</b><br/>Перспективы развития человеко-и природозащитной деятельности.</p> | 1 |
|   |      |  | УК-8.2. Контролирует соблюдение требований безопасности, окружающей среды в повседневной жизни и на производстве   |   |   |
|   |      |  | УК-8.3. Выбирает методы защиты человека и среды жизнедеятельности от опасностей природного и техногенного характера, применяет навыки поддержания безопасных условий жизнедеятельности |   |   |

**Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

| № п/п | Код компетенции | Индикаторы достижений компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине | Контролируемые темы учебной дисциплины | Наименование |
|-------|-----------------|-----------------------------------|---|--|--------------|
|       |                 |                                   |   |  |              |

|    |  |   |   |   |   |  |
|----|--|---|---|---|---|--|
| 1. | <p><b>УК-8.</b><br/>Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> | <p><b>УК-8.1.</b><br/>Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной деятельности</p> | <p><b>УК-8.2</b><br/>Контролирует соблюдение требований безопасности, окружающей среды в повседневной жизни и на производстве</p> <p><b>УК-8.3</b><br/>Выбирает методы защиты человека и среды жизнедеятельности от опасностей природного и техногенного характера, применяет навыки поддержания безопасных условий жизнедеятельности</p> | <p><b>знать:</b> экологические термины; основные экологические проблемы; принципы охраны природы; законы, связанные с охраной природы;</p> <p><b>уметь:</b> использовать в рациональном природопользовании мероприятия по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду;</p> <p><b>владеть:</b> использование теоретических знаний в решении профессиональных задач.</p> | <p><b>Тема 1.</b><br/>Современный мир опасностей (ноксосфера).</p> <p><b>Тема 2.</b><br/>Теоретические основы ноксологии.</p> <p><b>Тема 3.</b><br/>Основы защиты от опасностей.</p> <p><b>Тема 4.</b><br/>Мониторинг опасностей и оценка ущерба от реализованных опасностей.</p> <p><b>Тема 5.</b><br/>Перспективы развития человеко-природозащитной деятельности.</p> | <p>Собеседование (устный или письменный опрос), реферат, теоретические вопросы к экзамену.</p> |
|----|--|---|---|---|---|--|

### Перечень вопросов (для проведения собеседования (устный или письменный опрос))

1. Объект и предмет изучения дисциплины «Ноксология».
2. Задачи ноксологии.
3. Основные термины и определения ноксологии.
4. Понятие «опасность». Происхождение и совокупное действие опасностей.
5. Зоны и показатели их влияния.
6. Оценка ущерба, наносимого человеку и природе.
7. Принципы минимизации опасностей в источниках и защита от них.
8. Идентификация различных видов и степеней опасности.
9. Индивидуальный, технический, экологический, социальный и экономический риски.
10. Критерии комфортности.
11. Критерии безопасности техносферы.
12. Критерии экологичности.
13. Классификация условий труда.
14. Нормирование воздействия на окружающую среду и человека.
15. Повышение уровня безопасности на производстве.
16. Связь ноксологии с естественными, техническими и социальными науками.
17. Структура ноксологии как науки.
18. Становление и развитие учения о человекоприродозащитной деятельности. Этапы развития человеко-и природозащитной деятельности в России.
20. Системы безопасности для защиты человека и природы.

21. Принципы и понятия токсикологии.
22. Опасность, условия ее возникновения и реализации.
23. Идентификация опасностей.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству собеседование (устный или письменный опрос)

| Шкала оценивания<br>(интервал баллов) | Критерий оценивания   |
|---------------------------------------|---|
| 5                                     | собеседование (устный или письменный опрос) прошел на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемый вопрос, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)                    |
| 4                                     | собеседование (устный или письменный опрос) прошел на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемый вопрос, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)                            |
| 3                                     | собеседование (устный или письменный опрос) на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.) |
| 2                                     | собеседование (устный или письменный опрос) прошел на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)   |

### Темы рефератов:

1. Опасности природного характера: тектонические явления.
2. Опасности природного характера: метеорологические явления.
3. Опасности природного характера: космические явления.
4. Опасности природного характера: гидрометеорологические явления.
5. Опасности экологические: загрязнение атмосферы.
6. Опасности экологические: загрязнение воды.
7. Опасности экологические: загрязнение почв.
8. Опасности экологические: отходы.
9. Опасности экологические: нерациональное использование природных ресурсов.
10. Опасности социальные: наркомания.
11. Опасности социальные: пьянство.
12. Опасности социальные: интернетзависимость.
13. Опасности социальные: трудовоголизм.
14. Биологические опасности.
15. Опасности промышленной сферы: аварии на радиационно-опасных объектах.
16. Опасности промышленной сферы: аварии на химически опасных объектах.
17. Опасности промышленной сферы: аварии на пожаро-взрывоопасных объектах.
18. Опасности техносферы: бытовой среды.
19. Опасности техносферы: городской среды.
20. Опасности техносферы: производственной среды.
21. Военные угрозы: ОМП.
22. Экономические угрозы.
23. Безопасность, духовное развитие и культура.
24. Глобальные угрозы человечеству.

## 25. Новые виды угроз современности.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «реферат»

| Шкала оценивания<br>(интервал баллов) | Критерий оценивания  |
|---------------------------------------|--|
| 5                                     | Реферат представлен на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.). Оформлен в соответствии с требованиями предъявляемыми к данному виду работ. |
| 4                                     | Реферат представлен на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.). В оформлении допущены некоторые неточности в соответствии с требованиями предъявляемыми к данному виду работ.  |
| 3                                     | Реферат представлен на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.). В оформлении допущены ошибки в соответствии с требованиями предъявляемыми к данному виду работ.   |
| 2                                     | Реферат представлен на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)   |

### Оценочные средства для промежуточной аттестации (экзамен)

#### Теоретические вопросы

1. Источники, виды и классификация опасностей.
2. Критерии оценки опасностей.
3. Показатели негативного влияния опасностей.
4. Количественная оценка и нормирование опасностей.
5. Закон толерантности, опасные и чрезвычайно опасные воздействия.
6. Поле опасностей.
7. Опасности первого круга.
8. Опасности второго круга.
9. Опасности третьего круга.
10. Качественная классификация (таксономия) опасностей.
11. Классификация опасностей по происхождению.
12. Естественные опасности.
13. Естественно-техногенные опасности.
14. Антропогенно-техногенные опасности.
15. Антропогенные опасности.
16. Техногенные опасности.
17. Классификация опасностей по физической природе потока.
18. Классификация опасностей по интенсивности воздействия.
19. Классификация опасностей по длительности воздействия.
20. Классификация опасностей по виду зоны воздействия.
21. Классификация опасностей по размерам зон воздействия.
22. Классификация опасностей по степени завершенности процесса воздействия.
23. Происшествия и чрезвычайные происшествия.
24. Классификация опасностей по способности различать опасности.
25. Классификация опасностей по виду негативного воздействия.
26. Классификация опасностей по масштабу воздействия.

27. Опасности объектов, содержащих горючие и взрывчатые вещества.  
 28. Опасности объектов, содержащих токсические вещества.  
 29. Радиационная опасность.  
 30. Ущерб от опасностей.  
 31. Мониторинг опасностей.

Критерии и шкала оценивания к промежуточной аттестации «экзамен»

| Национальная шкала      | Характеристика знания предмета и ответов  |
|-------------------------|---|
| отлично (5)             | Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. |
| хорошо (4)              | Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.                                      |
| удовлетворительно (3)   | Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.                                    |
| неудовлетворительно (2) | Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы                            |

**9. Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

При необходимости рабочая программа учебной дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК). В случае необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

– создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников, например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально;

– применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной (модулем), за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

– применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;

– применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

– увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:

– продолжительность сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, – не более чем на 90 минут;

– продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 20 минут;

– продолжительность выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 минут.

Лист изменений и дополнений

| №<br>п/п | Виды дополнений и изменений | Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения | Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами) |
|----------|-----------------------------|--|--|
|          |                             |  |  |
|          |                             |  |  |
|          |                             |  |  |
|          |                             |  |  |