

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.05 Ноксология

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль)

20.03.01 Техносферная безопасность

Форма обучения

заочная

Год набора

2021

Красноярск 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

_____ канд. техн. наук, доцент, Андруняк И.В.

_____ должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Дисциплина «Ноксология» изучает опасности материального мира Вселенной – происхождение и совокупное действие опасностей, описывает зоны и показатели их влияния, оценивает ущерб, наносимый человеку и природе; относится к естественно научному циклу и обеспечивает понимание и логическую взаимосвязь в системе «человек–техносфера–природа» на уровне негативного взаимодействия элементов системы.

Целью данной дисциплины является ознакомление студентов с теорией и практикой науки об опасностях и способов защиты от негативного влияния совокупного действия опасностей. Дисциплина отражает и систематизирует научно-практические достижения последних лет в области человеко- и природозащитной деятельности, основывается на теоретических разработках отечественных и зарубежных ученых.

1.2 Задачи изучения дисциплины

- дать представление об опасностях современного мира и их негативном влиянии на человека и природу;
- сформировать критерии и методы оценки опасностей;
- описать источники и зоны влияния опасностей;
- дать базисные основы анализа источников опасности и представления о путях и способах защиты человека и природы от опасностей.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ОПК-2: Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;	
ОПК-2.1: Выбранные методы и/или средства обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды отвечают требованиям в области обеспечения безопасности, в том числе в области минимизации вторичного негативного воздействия.	Выбранные методы и/или средства обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды отвечают требованиям в области обеспечения безопасности, в том числе в области минимизации вторичного негативного воздействия.

ОПК-2.2: Выбранные методы и/или средства обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности	Выбранные методы и/или средства обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды обеспечивают риски на уровне допустимых значений.
о окружающей среды обеспечивают риски на уровне допустимых значений.	

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: URL: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=15034>.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	Семестр					
		1	2	3	4	5	6

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Модуль 1 Ноксосфера									

<p>1. Лекция 1. 1.1 Теоретические основы ноксологии. Понятие и определения *(O) 1.2 Становление и развитие учения о человеко- и природозащитной деятельности *(O) 1.3 Этапы развития человеко- и природозащитной деятельности в России*(O) 1.4 Системы безопасности, существующие сегодня в России для защиты человека и природы*(O) 2.1 Принципы ноксологии. Опасность условия для возникновения и реализации *(O) 2.2 Опасность условия для возникновения и реализации *(O) 2.3 Закон толерантности, опасные и чрезвычайно опасные воздействия *(O) 2.4 Оксиомы о воздействии*(O) 2.5 Поле опасностей *(O) 3.1 Современный мир опасностей (ноксосфера): естественные и естественно-техногенные опасности *(O) природы*(O)</p>	2							
<p>2. Практическая работа №1 Идентификация опасностей, разработка паспорта опасностей *(A) Практическая работа №2 Оценка стрессогенных факторов среды обитания *(A)</p>			2					
<p>3. Практическая работа №3 Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха отработанными газами автотранспорта (по концентрации CO) *(A) Практическая работа №4 Оценка потенциальной опасности химических веществ *(A)</p>			2					

4. Практическая работа №6 Оценка опасностей неправильного питания*(А) Практическая работа №7 Оценка последствий воздействия неблагоприятных условий жизнедеятельности на сокращение продолжительности жизни *(А)			2					
2. Модуль 2 Мониторинг опасностей и оценка ущерба от реализованных опасностей								
1. Лекция 2. 5.1 Мониторинг опасностей. Системы мониторинга *(О) 5.1.1 Мониторинг источников опасностей*(О) 5.1.2 Мониторинг здоровья работающих и населения *(О) 5.1.3 Мониторинг окружающей среды *(О) 6 Оценка ущерба от реализованных опасностей 6.1 Показатели негативного влияния опасностей *(О) 6.2 Потери от опасностей в быту, на производстве и в селитебных зонах *(О) 6.3 Потери от чрезвычайных опасностей*(О) 6.4 Смертность населения от внешних причин*(О)			2					
2. ППрактическая работа №8 Расчет сокращения продолжительности жизни (СПЖ) населения, проживающего на территории, загрязненной радионуклидами *(А) Практическая работа №12 Оценка экономического ущерба от загрязнения атмосферы *(А)			2					
3. Рефераты, решение задач.							123	

Bcero	4		8				123	
-------	---	--	---	--	--	--	-----	--

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Белов С.В., Симакова Е. Н., Белов С.В. Ноксология: учебник для бакалавров по напр. подг. 280700 "Техносферная безопасность"(Москва: Юрайт).
2. Коростовенко В. В., Гронь В. А., Стрекалова Т. А., Коростовенко Л. П. Техника и технология защиты среды обитания: учебное пособие для вузов по направлению "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"(Красноярск: Сибирский федеральный университет).
3. Зиновьева О. М., Мاستрюков Б. С., Меркулова А. М., Муравьев В. А., Смирнова Н. А. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие (Москва: МИСИС).
4. Свиридова Н. В. Безопасность жизнедеятельности: конспект лекций в терминах и определениях(Красноярск: ИПК СФУ).
5. Зайцев Ю. В. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие (Старый Оскол: ТНТ).
6. Михайлов Л.А., Соломин В.П. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера и защита от них: учебник для вузов.; допущено УМО по направлениям педагогического образования МО и науки РФ(СПб.: Питер).
7. Андруняк И. В. Ноксология: учеб.-метод. пособие для самостоят. работы [для студентов напр. 280700 «Техносферная безопасность» профиля 280700.62.06 «Инженерная защита окружающей среды»](Красноярск: СФУ).
8. Савченко И. А. Региональная экологическая безопасность: учеб.-метод. пособие для семинар. занятий [для студентов напр. 022000.68 «Экология и природопользование», программы 022000.68.00.01 «Устойчивое развитие и экологическая безопасность», 022000.68.00.02 «Общая экология» и 02200.68.00.04 «Охрана природы»](Красноярск: СФУ).
9. Кулагина Т. А., Стебелева О. П. Экологическая безопасность техносферных объектов: учеб.-метод. комплекс [для студентов напр. 280700.68 «Техносферная безопасность»](Красноярск: СФУ).
10. Журавлев В. М. Управление рисками, системный анализ и моделирование: учеб.-метод. комплекс [для студентов укрупненной группы 280000 «Безопасность жизнедеятельности, приборостроение и защита окружающей среды» напр. 280700.68 «Техносферная безопасность»](Красноярск: СФУ).
11. Бондаренко В.А., Евтушенко С.И. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: Учебное пособие(Москва: Издательский Центр РИО□).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Использование на занятиях электронных изданий (использование слайд-презентаций, графических объектов, видео- аудио- материалов, в том числе и через Интернет).
2. Организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты.
3. Подготовка студентами мультимедийных презентаций, видео-материалов.
4. Электронные и мультимедийные учебники и учебные пособия.
5. Электронные ресурсы библиотеки.
- 6.
7. 9.1 Перечень необходимого программного обеспечения
8. Операционная система Windows (7 версии и выше).
9. Пакет прикладных программ Microsoft Office – для создания и демонстрации презентаций по теоретическому курсу.
10. Система компьютерного тестирования АСТ – для промежуточной аттестации студентов.

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам.– Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
2. Электронная законодательно-правовая база (Консультант плюс).– Режим доступа: <http://www.consultant.ru/online/>
3. Научная библиотека СФУ. – Режим доступа: <http://bik.sfu-kras.ru/>

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для проведения занятий лекционного типа используются аудитории, оснащённые компьютерным и мультимедийным оборудованием (проекционная техника) и имеющие доступ в корпоративную сеть СФУ и Internet.

Для проведения практических занятий используются следующие материально-технические средства:

- видео-моноблок;

- ноутбук и видеопроектор для проведения презентаций студенческих работ;
- персональные компьютеры для проведения тестового промежуточного контроля знаний студентов.

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, в зависимости от нозологий, осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.