

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Д.Ш. Султанова

«07» июня 2021 г.



Рабочая программа дисциплины в виде электронного документа выгружена из информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу
Простая электронная подпись, ID подписи: 1060
Подписал Проректор по учебной работе Д.Ш. Султанова
Дата 07.06.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине «НОКСОЛОГИЯ»

Направление подготовки:	20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль:	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	Заочная
Институт:	Инжиниринговый центр в области химии и технологии энергонасыщенных материалов "Спецхимия"
Факультет:	Инжиниринговый центр в области химии и технологии энергонасыщенных материалов "Спецхимия"
Кафедра-разработчик:	Казанский межвузовский инженерный центр "Новые технологии" федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Казанский национальный исследовательский технологический университет"
Курс; семестр	1; 1, 2

Вид нагрузки	Часы	Зачётные единицы
Лекция	2	0,06
Практическое занятие	4	0,11
Контроль самостоятельной работы	12	0,33
Самостоятельная работа	86	2,39
Форма аттестации: Зачет (2 сем), Контрольная работа (2 сем)	4	0,11
Всего	108	3

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта (приказ № 680 от 25.05.2020) по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность для профиля «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» на основании учебных планов набора обучающихся 2021 года.

Разработчик программы:

Старший преподаватель

Е.Г. Хакимова

СОГЛАСОВАНО

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании Казанского межвузовского инженерного центра "Новые технологии" федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Казанский национальный исследовательский технологический университет", протокол от 19.05.2021 г. № 6.

Директор *Согласовано* А.Ф. Махоткин

УТВЕРЖДЕНО

Начальник центра УМЦ

Утверждаю

Л.А. Китаева

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Ноксология» являются:

- а) ознакомление обучающихся с теорией и практикой науки об опасностях;
- б) формирование представления об источниках опасностей современного мира и их негативном влиянии на человека и окружающую среду

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Ноксология» относится к формируемой участниками образовательных отношений части ООП и формирует у обучающихся по профилю «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения дисциплины «Ноксология» обучающийся по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

1. Предшествующих дисциплин нет

Дисциплина «Ноксология» является предшествующей и необходима для успешного освоения последующих дисциплин:

1. Безопасность жизнедеятельности
2. Безопасность труда
3. Охрана труда и техника безопасности
4. Экологическая безопасность

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-2 Способен разрабатывать мероприятия по охране окружающей среды и осуществлять их документальное сопровождение

ПК-2.1. Знает методы планирования мероприятий по охране окружающей среды и принцип разработки программы повышения экологической эффективности в организации

ПК-2.2. Умеет осуществлять документальное сопровождение систем защиты окружающей среды в организации

ПК-2.3. Владеет способами организации работы по проведению производственного экологического контроля в организации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

методы планирования мероприятий по охране окружающей среды и промышленной безопасности

принцип разработки программы повышения экологической эффективности для безопасности жизнедеятельности в техносфере

Уметь:

осуществлять документальное сопровождение систем защиты окружающей среды для безопасности жизнедеятельности в техносфере

Владеть:

способами организации работы по проведению производственного экологического контроля

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

№	Раздел	Семе-	Виды учебной работы (в часах)	Оценочные
---	--------	-------	-------------------------------	-----------

п/п	дисциплины	стр	Лекция	Практические занятия	Лабораторные	КСР	СРС	средства для проведения текущей и промежуточной аттестации
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Теоретические основы ноксологии	1	2				7	Контрольная работа
	Итого по семестру	1	2				7	
1.	Современная ноксология	2		2		8	45	Практические занятия; Реферат
2.	Перспективы развития человеко- и природозащитной деятельности	2		2		4	34	Практические занятия; Тест
	Итого по семестру	2		4		12	79	Зачет, Контрольная работа

5. Содержание лекционных занятий по темам

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	5
1.	Теоретические основы ноксологии	1	Принципы и понятия ноксологии. Опасность, условия ее возникновения и реализации	ПК-2.1
2.		1	Взаимодействие человека с окружающей средой. Основные направления достижения техносферной безопасности	ПК-2.1
	ВСЕГО	2		

6. Содержание практических/семинарских занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	6
1.	Современная ноксология	2	Классификация и идентификация опасностей	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
2.	Перспективы развития человеко- и природозащитной деятельности	2	Оценка потенциальной опасности химических веществ	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
	ВСЕГО	4		

7. Содержание лабораторных занятий

Проведение лабораторных занятий не предусмотрено учебным планом

8. Самостоятельная работа

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
1.	Опасность, условия ее возникновения и	7	подготовка к контрольной работе	ПК-2.1

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
	реализации. Закон толерантности. Опасные и чрезвычайно опасные воздействия. Качественная классификация опасностей. Идентификация опасностей техногенных источников			ПК-2.2 ПК-2.3
2.	Повседневные естественные опасности. Антропогенные и антропогенно-техногенные опасности. Техногенные опасности. Чрезвычайные опасности стихийных явлений. Защита от опасностей. Мониторинг опасностей. Оценка ущерба от реализованных опасностей	45	написание реферата, подготовка к практическому занятию	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
3.	Человек – часть природы Концепция национальной безопасности и демографической политики РФ. Стратегия устойчивого развития	34	подготовка к практическому занятию, подготовка к тестированию	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
	ВСЕГО	86		

8.1 Контроль самостоятельной работы

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма КСР	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
1.	Опасность, условия ее возникновения и реализации. Закон толерантности. Опасные и чрезвычайно опасные воздействия. Качественная классификация опасностей. Идентификация опасностей техногенных источников	4	проверка контрольной работы	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
2.	Повседневные естественные опасности. Антропогенные и антропогенно-техногенные опасности. Техногенные опасности. Чрезвычайные опасности стихийных явлений. Защита от опасностей. Мониторинг опасностей. Оценка ущерба от реализованных опасностей	4	проверка знаний на практическом занятии, проверка реферата	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
3.	Человек – часть природы Концепция национальной безопасности и демографической политики РФ. Стратегия устойчивого развития	4	проверка знаний на практическом занятии, проверка тестирования	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
	ВСЕГО	12		

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При оценке результатов деятельности обучающихся в рамках дисциплины «Ноксология» используется рейтинговая система. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в «Положении о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса» ФГБОУ ВО КНИТУ.

Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. За контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов (см. таблицу).

Оценочные средства	Кол-во	Мин.баллов	Макс.баллов
2-й семестр			
Практические занятия	2	24	40
Тест	1	12	20

Контрольная работа	1	12	20
Реферат	1	12	20
Итого		60	100

10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

11.1. Основная литература

При изучении дисциплины «Ноксология» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Количество экземпляров
С. В. Белов, Е. Н. Симакова, Ноксология [Прочее] Учебник и практикум для вузов: Москва : Юрайт, 2020	https://urait.ru/bcode/449888 Режим доступа: по подписке КНИТУ
Г. И. Беляков, Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 3 т. Том 1 [Прочее] Учебник для вузов: Москва : Юрайт, 2020	https://urait.ru/bcode/464771 Режим доступа: по подписке КНИТУ
Ю. С. Рысин,, С. Л. Яблочников,, В. А. Курбатов,, Безопасность жизнедеятельности. Освещение [Прочее] учебное пособие для бакалавров: Саратов : Вузовское образование, 2020	http://www.iprbookshop.ru/97176.html Режим доступа: по подписке КНИТУ

11.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Количество экземпляров
А. А. Веденёва, Ноксология: практикум по дисциплине «Ноксология» [Прочее] практикум: Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576341 Режим доступа: по подписке КНИТУ
Р.З. Хайруллин, И.В. Строганов, О.А. Тучкова, Ноксология [Электронный ресурс] учеб.-метод. пособие: Казань : Изд-во КНИТУ, 2019	http://ft.kstu.ru/ft/Stroganov-Noksologiya.pdf Доступ с IP адресов КНИТУ
А. Г. Ветошкин, Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности [Прочее] учебно-практическое пособие: Москва Вологда : Инфра-Инженерия, 2017	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466497 Режим доступа: по подписке КНИТУ
В.В. Рыков, В.Ю. Иткин, Надежность технических систем и техногенный риск [Прочее] Учебное пособие: Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020	http://znanium.com/go.php?id=1124984 Режим доступа: по подписке КНИТУ
И.В. Чепегин, Т.В. Андрияшина, Безопасность жизнедеятельности. Искусственное освещение производственных помещений [Прочее] учеб.-метод. пособие: Казань : Изд-во КНИТУ, 2020	66 экз. УНИЦ ФГБОУ ВО «КНИТУ»

11.3. Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Ноксология» предусмотрено использование электронных источников информации:

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ: Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>
2. ЭБС «Лань»: Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: Режим доступа: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Znaniium.com»: Режим доступа: <http://znaniium.com/>
5. ЭБС Университетская библиотека онлайн: Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>
6. ЭБС IPRbooks: Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
7. ЭБС BOOK.ru : Режим доступа: <https://www.book.ru/>
8. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/>

УНИЦ
Согласовано

11.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Базы данных

Scopus Доступ свободный: www.scopus.com

Web of Science Доступ свободный: apps.webofknowledge.com

Информационные справочные системы

Справочно-правовая система «ГАРАНТ» Доступ свободный: www.garant.ru

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» Доступ свободный: www.consultant.ru

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лицензированное программное обеспечение и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое в учебном процессе при освоении дисциплины «Ноксология»:

Офисные и деловые программы: ABBYY FineReader 9.0 проф;

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Russian;

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Professional Russian;

Офисные и деловые программы: MS Office 2010-2016 Standard

Архиватор 7 Zip

Блокнот Notepad

Яндекс Браузер

Дополнительное ПО доступное по бесплатной подписке от Microsoft

Офисные и деловые программы: Microsoft Office 365 Версия для студентов

Офисные и деловые программы: Microsoft Office 365 Версия для преподавателей

ПО для коллективной работы Microsoft Teams

Научное ПО: Mathcad Education

Научное ПО: Mathematica Standard

Научное ПО: Виртуальный осмотр места происшествия: Учебно-методический комплекс

ПО имеющее лимит по сроку использования (закупленное ВУЗом)

САПР: САПР CAD Assyst System

САПР: КОМПАС-3D LT v12

Учебные аудитории для проведения учебных занятий оснащены оборудованием:

1. презентационной техникой (проектор, ноутбук, телевизор),
 2. установки для проведения лабораторных работ;
- техническими средствами обучения:

1. люксметр, анемометр, шумомер, психрометр.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой: компьютер, принтер, сканер – с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационную среду КНИТУ.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

13. Образовательные технологии

Количество часов занятий, проводимых в интерактивных формах в учебном процессе по дисциплине «Ноксология» составляет 4 ч.

В процессе освоения дисциплины «Ноксология» используются следующие образовательные технологии:

- работа в малых группах;
- дискуссия;
- изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции (лекция-беседа, лекция – дискуссия, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция- пресс-конференция, мини-лекция);
- системы дистанционного обучения;
- метод кейсов.