

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

**Кафедра техносферной
безопасности горного и
металлургического производств
(ТБГиМЦ, ИШММ)**

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

**Кафедра техносферной
безопасности горного и
металлургического производств**
наименование кафедры

Коростовенко В.В.

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
НОКСОЛОГИЯ**

Дисциплина Б1.Б.10 Ноксология

Направление подготовки /
специальность 20.03.01 Техносферная безопасность
профиль подготовки 20.03.01.00.01

Направленность
(профиль) Безопасность жизнедеятельности в

Форма обучения очная

Год набора 2018

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе

200000 «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Направление 20.03.01 Техносферная безопасность профиль подготовки
20.03.01.00.01 Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Программу д-р техн. наук, профессор, Коростовенко В.В.
составили

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью дисциплины является общий анализ опасностей техносферы и систематизация опыта научно-практических достижений в области промышленной и экологической безопасности

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачи дисциплины:

- изучить терминологические основы, связанные с понятием «опасность»;
- изучит наиболее значимые опасные и вредные источники производственной среды в отраслях добычи и переработки минеральных ресурсов литосферы;
- оценить научные и практические достижения и перспективные направления в области БЖД.

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

ОК-1: владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры)	
Уровень 1	методы сохранения здоровья
Уровень 1	сохранять здоровье
Уровень 1	методами сохранения здоровья
ОПК-1: способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	
Уровень 1	современные тенденции развития техники и технологий
Уровень 1	учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности
Уровень 1	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности
ПК-3: способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники	
Уровень 1	риски по обеспечению безопасности разрабатываемой техники
Уровень 1	оценить риски по обеспечению безопасности разрабатываемой техники
Уровень 1	методами оценки рисков по обеспечению безопасности разрабатываемой техники
ПК-14: способностью определять нормативные уровни допустимых негативных	

воздействий на человека и окружающую среду	
Уровень 1	нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду
Уровень 1	определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду
Уровень 1	способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду
ПК-18:готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	
Уровень 1	методы проверки безопасного состояния объектов различного назначения
Уровень 1	участвовать в экспертизах по безопасности
Уровень 1	методами проверки безопасного состояния объектов различного назначения

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Учитывая целевую ориентацию дисциплины на общий анализ опасностей техносферы и систематизацию опыта научно-практических достижений в области промышленной и экологической безопасности, дисциплина формирует понятийную основу учебных дисциплин «Теория горения и взрыва», «Экология», «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности», «Надежность технических систем», «Безопасность жизнедеятельности», «Управление техносферной безопасностью».

Теория горения и взрыва

Надежность технических систем и техногенный риск

Надежность технических систем и техногенный риск

Безопасность жизнедеятельности

Управление техносферной безопасностью

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		2
Общая трудоемкость дисциплины	3 (108)	3 (108)
Контактная работа с преподавателем:	1 (36)	1 (36)
занятия лекционного типа	0,5 (18)	0,5 (18)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,5 (18)	0,5 (18)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
Самостоятельная работа обучающихся:	1 (36)	1 (36)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Экзамен)	1 (36)	1 (36)

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Раздел 1. Геосфера и техносфера	10	4	0	18	
2	Раздел 2. Эволюция опасностей и жизнедеятельность	8	14	0	18	
Всего		18	18	0	36	

3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Артеприродная и природная среда. Всеобщий закон реактивности материального мира. Всеобщий закон реактивности материального мира. Материальные носители (источники) опасности.	10	0	0

2	2	Аспекты формирования техносферы в ее современном виде. Устойчивое развитие и безопасность.	8	0	0
Всего			18	0	0

3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Риск – количественная мера опасности. Критерии безопасности – структура и содержание	4	0	0
2	2	Взаимосвязь производственной, промышленной и экологической безопасности. Основные опасности открытых горных работ. Опасные факторы металлургического производства. Мониторинг чрезвычайных ситуаций на территории Красноярского края. Современный уровень и перспективы развития техники и технологий защиты литосферы. Современное состояние и перспективы развития атмосфероохранной техники и технологий. Системы защиты гидросферы – отечественный и зарубежный опыт	14	0	0
Всего			18	0	0

3.4 Лабораторные занятия

№	№	Наименование занятий	Объем в акад. часах
---	---	----------------------	---------------------

п/п	раздела дисциплины		Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Белов С.В., Симакова Е. Н., Белов С.В.	Ноксология: учебник для бакалавров по напр. подг. 280700 "Техносферная безопасность"	Москва: Юрайт, 2013
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Маршалл В., Барсамян Г. Б., Двойнишникова А. Б., Макстенека М. И., Радивилова М. Б., Чайванов Б. Б., Черноплеков А. Н.	Основные опасности химических производств	Москва: Мир, 1989
Л2.2	Белов С. В., Девисилов В. А., Ильницкая А. В., Козьяков А. Ф., Морозова Л. Л., Белов С. В.	Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов	Москва: Высшая школа, 2009
Л2.3	Занько Н. Г., Малаян К. Р., Русак О. Н., Русак О. Н.	Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов всех направлений и специальностей по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности"	Москва: Лань, 2010

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Экология и промышленная безопасность» МГТУ имени	http://www/mhts.ru/ сайт кафедры «Экология и промышленная
----	--	---

	Н.Ю.Баумана. - М., 2015	безопасность» МГТУ имени Н.Ю.Баумана
Э2	1. Электронная библиотечная система издательства «Лань», Москва, 2016 г	https://e.lanbook.com/
Э3	3. Научная электронная библиотека (НЭБ), eLIBRARY.ru	http://elibrary.ru/defaultx.asp
Э4	4. Мультидисциплинарная реферативная база данных Scopus,	https://www.volgatech.net/sciences/office-of-science-and-innovation-activity/articles-databases/
Э5	5. Электронная библиотечная система BOOK.ru,	https://www.book.ru/static/about/
Э6	6. Коллекция журналов издательства Elsevier на портале ScienceDirect	http://www.lib.unn.ru/er/elsevier.html

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Самостоятельная работа предусматривает изучение теоретического курса, выполнение реферата и изучение материалов семинарских занятий, организуется в соответствии с графиком учебного процесса и самостоятельной работы.

Используются методические указания по самостоятельной работе студентов, а также самостоятельно изучаются следующие темы лекционного курса:

- структура техносферы и ее эволюция (6 часов; 0,17 з.е.);
- оправданный и неоправданный риски (6 часов; 0,17 з.е.);
- история развития промышленной экологии как науки (4 ч; 0,11 з.е.).

Реферат объемом до 20с. оформляется в соответствии с действующим стандартом СФУ, должен содержать введение, основную часть, заключение и библиографический список.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	В процессе обучения необходимы:
9.1.2	1. Основные средства Microsoft Office
9.1.3	2. Презентационная программа PowerPoint

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	Все обучающиеся могут пользоваться электронно-библиотечной системой, в которой обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, а также библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями основной литературы.
-------	--

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

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации данной дисциплины, включает в себя аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью, а аудитории лекционного типа техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации слушателям.

Аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду СФУ.