

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ**  
**филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения**  
**высшего образования «Мурманский арктический государственный университет»**  
**в г. Апатиты**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.Б.8 Безопасность жизнедеятельности**

(название дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом)

**основной профессиональной образовательной программы**  
**по специальности**

**21.05.04 Горное дело**

**специализация №6 «Обогащение полезных ископаемых»**

(код и наименование направления подготовки  
с указанием направленности (профиля) (наименования магистерской программы))

**высшее образование – специалитет**

уровень профессионального образования: высшее образование – бакалавриат / высшее образование –  
специалитет, магистратура / высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

**горный инженер (специалист)**

квалификация

**очная**

форма обучения

**2019**

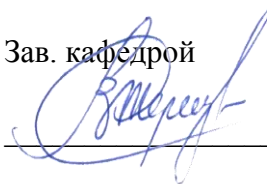
год набора

**Составитель:**

Бекетова Е.Б., к.т.н., доцент кафедры  
горного дела, наук о Земле и  
природообустройства

Утверждено на заседании кафедры горного  
дела, наук о Земле и природообустройства  
(протокол № 9 от «30» мая 2019 г.)

Зав. кафедрой



Терещенко С.В.

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование у студентов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **Знать:**

- особенности общественного развития, вариативность и основные закономерности исторического процесса, роль сознательной деятельности людей;
- основные принципы и положения конституционного, трудового, гражданского, административного и семейного права;
- правила безопасной работы в учебно-научных лабораториях, факторы, определяющие устойчивость биосферы, характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, принципы рационального природопользования, методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу, организационные и правовые средства охраны
- современные проблемы охраны недр и окружающей среды;
- основные положения действующего законодательства РФ об охране труда, промышленной и экологической безопасности, нормативно-технические документы, действующие в данной сфере, технические методы и средства защиты человека на горном производстве от опасных и вредных факторов, основные методы защиты атмосферного воздуха от вредных выбросов
- источники, причины и характер загрязнения окружающей природной среды, правовые основы;
- технические характеристики и экономические показатели отечественных и зарубежных горнодобывающих технологий;
- стандарты и технические условия.

### **Уметь:**

- применять математические методы для решения типовых профессиональных задач, ориентироваться в справочной математической литературе, приобретать новые математические знания, используя современные образовательные и информационные технологии, использовать математическую логику для формирования суждений по соответствующим профессиональным проблемам;
- работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, решать типовые задачи по основным разделам курса;
- обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные;
- определять концентрации растворов различных соединений, термодинамические характеристики химических реакций и равновесные концентрации веществ, скорость реакции и влияние различных факторов на неё, проводить очистку веществ в лабораторных условиях, определять основные физические характеристики органических веществ;
- осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий, грамотно использовать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.

### **Владеть:**

- методами построения простейших математических моделей типовых профессиональных задач;
- методами анализа содержательной интерпретации полученных результатов;

- методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты;
- методами проведения физических измерений, методами корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента;
- навыками выполнения основных химических лабораторных операций, методами синтеза неорганических и простейших органических соединений, методами качественного и количественного анализа многокомпонентных систем;
- методами экономической оценки ущерба от деятельности предприятия;
- методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду.

## **2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);
- использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов (ПК-6).

## **3. УКАЗАНИЕ МЕСТА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Данная дисциплина относится к базовой части образовательной программы по специальности 21.05.04 «Горное дело» специализация №6 «Обогащение полезных ископаемых».

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» представляет собой методологическую базу для усвоения обучающимися содержания дисциплин: «Электротехника», «Проектирование обогатительных фабрик», «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело» и др.

## **4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы или 72 часа.  
(из расчета 1 ЗЕТ= 36 часов).

Курс	Семестр	Трудоемкость в ЗЕТ	Общая трудоемкость (час)	Контактная работа			Всего контактных часов	Из них в интерактивных формах	Кол-во часов на СРС	Курсовые работы	Кол-во часов на контроль	Форма контроля
				ЛК	ПР	ЛБ						
1	1	2	72	8	10		18	10	54	-	-	зачет
Итого:		<b>2</b>	<b>72</b>	8	10		<b>18</b>	10	<b>54</b>	-	-	зачет

В интерактивной форме часы используются в виде: заслушивания и обсуждения подготовленных студентами практических работ и рефератов по тематике дисциплины.

**5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

№ п/п	Наименование раздела, темы	Контактная работа			Всего контактных часов	Из них в интерактивной форме	Кол-во часов на СРС	Кол-во часов на контроль
		ЛК	ПР	ЛБ				
	<b>Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности</b>							
1	Введение. Система безопасности					2		
2	Источники опасности	1	1		2	1	2	
3	Развитие опасности	1	2		3	2	2	
4	Безопасность рабочего места		2		2	2	3	
5	Безопасность технологического процесса	1	1		2	1	3	
6	Основы управления обеспечением безопасности жизнедеятельности. Информация об опасности	1	2		3	2	3	
7	Защита человека						3	
	<b>Раздел 2. Методы и средства защиты человека в отрасли производства</b>							
8	Влияние опасных и вредных факторов на организм человека	1	2		3	2	4	
9	Методы и средства защиты человека от опасных и вредных производственных факторов в отрасли						4	
10	Пожарная безопасность						4	
	<b>Раздел 3. Управление безопасностью на производстве и в чрезвычайных ситуациях</b>							
11	Теория рисков	2			2		3	
12	Государственная система обеспечения безопасности на производстве	1			1		3	
13	Промышленная безопасность на предприятии						4	
14	Охрана труда на предприятии						4	
15	Управление в ЧС техногенного характера						5	
16	Управление в ЧС природного характера						5	
	Итого:	8	10		18	10	54	-

**Содержание разделов дисциплины**

**Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности**

*Тема № 1. Введение. Система безопасности.* Понятие безопасности жизнедеятельности. Цель, содержание учебной дисциплины, ее место в системе наук, роль в подготовке специалиста и руководителя. Безопасность труда как составная часть антропогенной экологии. Человек - основной объект в системе обеспечения БЖД. Система «человек-техника-среда». Модель системы «человек-техника-среда».

**Тема № 2. Источники опасности.** Понятие опасного фактора, вредного фактора, источника опасности. Классификация и характеристика опасных, вредных и поражающих факторов. Среда обитания человека. Воздействие опасных и вредных факторов на организм человека. Параметры источников опасности, их допустимые значения. Оценка безопасности источника опасности.

**Тема № 3. Развитие опасности.** Источники опасности природы. Состояние безопасности, собственные свойства человека. Модель развития опасности. Измерение параметров источников опасности. Необходимые и достаточные условия изменения состояния безопасности человека.

**Тема №4. Безопасность рабочего места.** Понятие рабочего места. Модель безопасности рабочего места. Методика оценки безопасности рабочего места. Задание требований к безопасности рабочего места. Проверка выполнения требований к безопасности рабочего места.

**Тема №5. Безопасность технологического процесса.** Описание технологического процесса. Основы обеспечения безопасности технологических процессов. Математическая модель безопасности технологического процесса. Задание и проверка выполнения требований к безопасности технологического процесса.

**Тема №6. Основы управления обеспечением безопасности жизнедеятельности. Информация об опасности** Цель и задачи управления безопасностью. Информация об опасности. Функции управления безопасностью. Уровни управления. Содержание управления.

**Тема №7. Защита человека.** Модель системы защиты. Методы защиты человека от опасных и вредных факторов производства и среды. Обоснование и выбор системы защиты человека.

## **Раздел 2. Методы и средства защиты человека в отрасли производства**

**Тема №8. Влияние опасных и вредных факторов на организм человека.** Источники воздействия фактора. Ситуации, при которых воздействие фактора возможно. Виды возможных воздействий с учетом ПДК и ПДУ для порогового эффекта, эффекта выведения из строя и летального эффекта. Электрический ток. Электромагнитные излучения. Неблагоприятные микроклиматические условия. Повышенная или пониженная освещенность. Пыль. Шум. Вибрация.

**Тема №9. Методы и средства защиты человека от опасных и вредных производственных факторов в отрасли**

Методы и средства защиты в соответствии с общей классификацией методов защиты: от опасностей поражения электрическим током, электромагнитным излучением; от воздействия неблагоприятных микроклиматических условий, повышенной или пониженной освещенности, пыли, шума, вибрации.

**Тема №10. Пожарная безопасность.** Причины возникновения пожаров. Методы и средства предотвращения пожаров. Методы и средства тушения пожаров.

## **Раздел 3. Управление безопасностью на производстве и в чрезвычайных ситуациях**

**Тема №11. Теория рисков.** Понятие риска. Индивидуальный риск. Групповой риск. Оценка риска по статистическим данным. Оценка риска с учетом надежности оборудования.

**Тема №12. Государственная система обеспечения безопасности на производстве.** Законодательные основы управления безопасностью. Государственные стандарты, отраслевые нормативы, нормы и правила. Надзорные органы, их функции. Региональные и межрегиональные органы управления безопасностью.

**Тема №13. Промышленная безопасность на предприятии.** Объекты промышленной безопасности. Органы управления промышленной безопасностью.

Декларации о промышленной безопасности, паспорта промышленной безопасности. Содержание управления промышленной безопасностью.

**Тема №14. Охрана труда на предприятии.** Сущность и содержание охраны труда. Инструктажи и обучение работающих. Контроль за условиями труда. Расследование несчастных случаев на производстве.

**Тема №15. Управление в ЧС техногенного характера.** Понятие чрезвычайной ситуации. Принципы классификации и возникновения чрезвычайных ситуаций. Организация и проведение защитных мер при чрезвычайных ситуациях. Правовые и социально-экономические основы обеспечения БЖД в ЧС. Модель возникновения и развития ЧС техногенного характера. Методы и средства предотвращения ЧС техногенного характера. Методы и средства обеспечения БЖД человека в ЧС техногенного характера.

**Тема №16. Управление в ЧС природного характера.** Модель возникновения и развития ЧС природного характера. Методы и средства предупреждения ЧС природного характера. Методы и средства обеспечения БЖД человека в ЧС природного характера.

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

### **Основная литература:**

1. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности. Учебник/ Ю.Г. Сапронов. - М.: Академия, 2008. - 320 с.
2. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности. Учебник/ С.В. Белов. - М.: Высшая школа, 2008. - 320 с.

### **Дополнительная литература:**

3. Безопасность жизнедеятельности. Учебник/под ред. Э.А. Арустамова. - М.: Дашков и К, 2008. - 456 с.
4. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / М.А. Сребный, Б.Ф. Кирин, Н.О. Каледина, К.З. Ушаков; под ред. К.З. Ушакова. - М.: Московский государственный горный университет, 2005. - 427 с. - [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83817](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83817)
5. Безопасность жизнедеятельности: лабораторный практикум: учебное пособие / А.Г. Овчаренко, С.Л. Раско, А.Ю. Козлюк, А.В. Фролов. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 134 с. - [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429708](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429708)

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

В образовательном процессе используются:

– учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), комплект мультимедийного оборудования, включающий мультимедиапроектор, экран, переносной ноутбук для демонстрации презентаций; учебно-наглядные пособия; обеспечивающие тематические иллюстрации);

– помещения для самостоятельной работы (оснащены компьютерными столами, стульями, доской аудиторной, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета);

– помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (оснащены наборами инструментов, оборудованием, расходными материалами для монтажа, ремонта и обслуживания информационно-телекоммуникационной сети филиала и вычислительной техники);

– кабинет безопасности жизнедеятельности (оснащен: мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), переносное мультимедийное оборудование (проектор,

экран), наглядные пособия (плакаты), макет автомата Калашникова – 1 шт., тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации – 1 шт., дозиметров ИД-1 – 1 шт., дозиметров ИД-11 – 1 шт., противогазы – 15 шт., респиратор – 2 шт., самоспасатель – 2 шт., аптечка АИ-2 – 1 шт., индивид. противохимические пакеты ИПП-11 – 1 шт.)

#### **7.1 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

1. Microsoft Windows.
2. Microsoft Office / LibreOffice.

#### **7.2 ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ:**

1. ЭБС «Издательство Лань» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Издательство Лань». - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>;
2. ЭБС «Электронная библиотечная система ЮРАЙТ» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>;
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]: электронно-периодическое издание; программный комплекс для организации онлайн-доступа к лицензионным материалам / ООО «НексМедиа». – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/>.

#### **7.3 СОВРЕМЕННЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ:**

1. Электронная база данных Scopus;
2. «Университетская библиотека online» – электронная библиотечная система – <http://biblioclub.ru/>
3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" – <http://window.edu.ru/>;
4. Информационный портал "Студенту вуза" – <http://studentu-vuza.ru/>;

#### **7.4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>.

#### **8. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ НА УСМОТРЕНИЕ ВЕДУЩЕЙ КАФЕДРЫ**

Не предусмотрено.

#### **9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ**

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, с учетом специфики освоения и дидактических требований, исходя из индивидуальных возможностей и по личному заявлению обучающегося.