

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Мурманский арктический государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «МАГУ»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.В.02.02 Экологическая безопасность**

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

основной профессиональной образовательной программы  
по направлению подготовки

**05.03.06 Экология и природопользование  
направленность (профиль) Экологическая безопасность**

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

**высшее образование – бакалавриат**

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

**бакалавр**

квалификация

**очная**

форма обучения

**2021**

год набора

**Составитель(и):**  
Александрова Е.Ю.,  
канд. пед. наук,  
доцент кафедры  
естественных наук

Утверждено на заседании кафедры  
естественных наук факультета МиЕН  
(протокол №8 от 18 мая 2021 г.)

Зав. кафедрой

*Л. В. Милякова*

**1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):** ознакомление с основными экологическими угрозами современного мира, возможными путями снижения экологического риска.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

ПК-1 Способен выявлять и анализировать причины и источники аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на предприятии

ПК-2 Способен осуществлять деятельность по управлению качеством работ (услуг) в сфере обращения с отходами

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	<p><b>8.1.</b> Обеспечивает безопасные и / или комфортные условия труда на рабочем месте.</p> <p><b>8.2.</b> Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p> <p><b>8.3.</b> Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте.</p> <p><b>8.4.</b> Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- глобальные и региональные экологические проблемы,</li> <li>- способы снижения техногенной нагрузки на природную среду,</li> <li>- механизмы обеспечения экологической безопасности;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в основных аспектах взаимовлияния человечества и его среды обитания,</li> <li>- прогнозировать и оценивать экологическую опасность,</li> <li>- моделировать пути ее предотвращения;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- терминологией по дисциплине,</li> <li>- навыками оценки экологической</li> </ul>
ПК-1 Способен выявлять и анализировать причины и источники аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на предприятии	<p>ПК-1.1. Демонстрирует знание методов организации и проведения наблюдений за загрязнением компонентов окружающей среды</p> <p>ПК-1.2 Демонстрирует умение применять нормативную техническую и правовую документацию по вопросам производственного экологического контроля</p> <p>ПК-1.3. Создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных измерений выбросов, сбросов загрязняющих веществ</p>	
ПК-3 Способен планировать мероприятия, разрабатывать проекты по повышению эффективности природоохранной	<p>ПК-3.1. Демонстрирует умение выявлять нормируемые параметры и характеристики при осуществлении производственного экологического контроля охраны компонентов природной среды в организации</p> <p>ПК-3.2. Демонстрирует умение осуществлять разработку программы производственного экологического мониторинга в организации</p>	

деятельности организации	ПК-3.3. Демонстрирует знание порядка проведения производственного экологического контроля в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды	опасности, -методами междисциплинарного исследования.
--------------------------	--	---

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

Дисциплина относится к вариативной части образовательной программы по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) Экологическая безопасность.

Для освоения данной дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, которые они получили в процессе изучения дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды, Химия окружающей среды, Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды.

В свою очередь, дисциплина представляет собой методологическую базу для изучения дисциплин «Устойчивое развитие», «Инновации в экологии», «Стратегические проекты в Арктике», а также для прохождения производственной (преддипломной) практики.

### 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 3 зачетные единицы или 108 часов (из расчета 1 з.е. = 36 часов).

Курс	Семестр	Трудоемкость в з.е.	Общая трудоемкость (час)	Контактная работа			Всего контактных часов	Из них в интерактивной форме	Кол-во часов на СРС	Курсовые работы	Кол-во часов на контроль	Форма контроля
				ЛК	ПР	ЛБ						
4	7	3	108	18	24	-	42	8	66	-	-	зачет
<b>ИТОГО в соответствии с учебным планом</b>												
<b>Итого:</b>		<b>3</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>42</b>	<b>8</b>	<b>66</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>зачет</b>

*Интерактивная форма реализуется на всех практических занятиях (24 часа) при выполнении заданий и обсуждении их результатов в форме активной дискуссии.*

### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), 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 (час)			Всего контактных часов	Из них в интерактивной форме	Кол-во часов на СРС	Кол-во часов на контроль
		ЛК	ПР	ЛБ				
<b>Раздел 1. Глобальные и региональные экологические проблемы</b>								
1.	Тема 1. Глобальные и региональные экологические проблемы. Источники экологической опасности.	4	4	-	8	2	14	-
<b>Раздел 2. Механизмы обеспечения и управления экологической безопасностью</b>								
2.	Тема 2. Механизмы обеспечения экологической безопасности.	4	6	-	10		12	-
3.	Тема 3. Управление экологической безопасностью.	4	4	-	8	2	14	-
4.	Тема 4. Оценка экологической безопасности в России.	4	4	-	8	2	12	-
5.	Тема 5. Российское законодательство в области экологической безопасности и охраны окружающей среды.	2	6	-	8	2	14	-
<b>Зачет:</b>		-	-	-	-		-	-
<b>ИТОГО:</b>		<b>18</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>42</b>	<b>8</b>	<b>66</b>	<b>-</b>

## СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### РАЗДЕЛ 1. ГЛОБАЛЬНЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

**Тема 1. Глобальные и региональные экологические проблемы. Источники экологической опасности.** Экологические проблемы современности. Классификации экологических проблем. Влияние качества окружающей среды на здоровье человека. Понятие об опасности. Жизненно важные интересы. Экологическая безопасность и экологический риск. Приемлемый экологический риск. Основные принципы управления экологическими рисками. Методологические основы теории безопасности. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 г. Теория экологической безопасности. Базовая концепция экологической безопасности.

### РАЗДЕЛ 2. МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ

**Тема 2. Механизмы обеспечения экологической безопасности.** Обеспечение экологической безопасности. Объекты, предмет, цели обеспечения экологической безопасности. Система мероприятий по обеспечению экологической безопасности. Комплексная экологическая оценка территории. Методы обеспечения экологической безопасности. Основные приоритеты обеспечения экологической безопасности.

**Тема 3. Управление экологической безопасностью.** Процесс управления. Субъекты и объекты управления. Принципы управления экологической безопасностью. Государственные органы общей компетенции. Государственные органы специальной компетенции. Комплексные природоохранные органы (отраслевые, функциональные). Связи и отношения между субъектами и объектами управления в процессе природопользования и охраны природной среды. Экономический механизм управления экологической безопасностью. Согласование экономических и экологических интересов общественного производства. Межведомственная координация в управлении экологической безопасностью.

**Тема 4. Оценка экологической безопасности в России.** Экологическая обстановка в России в конце XX – начале XXI вв. Загрязнение атмосферного воздуха, водных объектов и почв. Крупные города России и их экологические проблемы. Экологические бедствия в

России: причины, последствия. Экологические болезни в России: причины, симптоматика, территориальное районирование. Оценка экологической безопасности по видам воздействия. Критерии оценки экологической безопасности.

**Тема 5. Российское законодательство в области экологической безопасности и охраны окружающей среды.** Система экологического законодательства в РФ. Основные Федеральные законы, связанные с экологической безопасностью. Природоохранные требования при осуществлении хозяйственной и иной деятельности. Платность природопользования в России. Международное сотрудничество в оценке экологической безопасности. Обязательства России в рамках международного сотрудничества в сфере охраны окружающей среды. Основные конвенции и договоры. Конвенция «Об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте». Орхусская и Стокгольмская конвенции. Конвенция «О трансграничном загрязнении атмосферного воздуха на большие расстояния». Венская конвенция «Об охране озонового слоя». Рамочная конвенция ООН об изменении климата (РКИК). Киотский протокол. Международные конвенции касательно загрязнения моря. Ратификация конвенции «Об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте» (Эспо) и присоединение к конвенции «О доступе к информации» РФ в 2011-2012 гг.

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).**

Основная литература:

1. Севрюкова, Е.А. Экологический мониторинг [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров / Е.А. Севрюкова, В.И. Каракеян. – М.: Юрайт, 2017. – 397 с. – URL: <https://urait.ru/viewer/ekologicheskiiy-monitoring-413923#page/1>;
2. Экология [Электронный ресурс]: учебник и практикум для бакалавров / Под ред. О.Е. Кондратьевой. – М.: Юрайт, 2017. – 283 с. – URL: <https://urait.ru/viewer/ekologiya-413354#page/1>

Дополнительная литература:

3. Белов, С.В. Техногенные системы и экологический риск [Электронный ресурс]: учебник для бакалавриата / С.В. Белов. – М.: Юрайт, 2017. – 434 с. – URL: <https://urait.ru/viewer/tehnogennyye-sistemy-i-ekologicheskiiy-risk-413898#page/1>;
4. Волков, А.М. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды [Электронный ресурс]: учебник для бакалавриата / А.М. Волков, Е.А. Лютягина. – М.: Юрайт, 2017. – 317 с. – Режим доступа: <https://urait.ru/viewer/pravovyye-osnovy-prirodopolzovaniya-i-ohrany-okruzhayushchey-sredy-413371#page/1>;
5. Кукин, П.П. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности [Электронный ресурс]: учебник для бакалавриата / П.П. Кукин, Е.Ю. Колесников, Т.М. Колесникова. – М.: Юрайт, 2017. – 453 с. – Режим доступа: <https://urait.ru/viewer/ocenka-vozdeystviya-na-okruzhayushchuyu-sredu-ekspertiza-bezopasnosti-413338#page/1>;
6. Новоселов, А.Л. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение [Электронный ресурс]: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А.Л. Новоселов. – М.: Юрайт, 2017. – 343 с. – URL: <https://urait.ru/viewer/ekonomika-i-upravlenie-prirodopolzovaniem-resursosberezhenie-413365#page/1>;
7. №7-ФЗ Об охране окружающей среды от 10.01.2001 г. [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34823/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/)
8. №52-ФЗ О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения от 13.03.1999 г. [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_22481/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22481/)

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

В образовательном процессе используются:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: учебная мебель, ПК, оборудование для демонстрации презентаций, наглядные пособия;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МАГУ.

## **7.1 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ:**

7.1.1. Лицензионное программное обеспечение отечественного производства:

- не используется

7.1.2. Лицензионное программное обеспечение зарубежного производства:

- MS Office, Windows 10

7.1.3. Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства:

- DJVuReader

7.1.4. Свободно распространяемое программное обеспечение зарубежного производства:

- AdobeReader

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

- ЭБС «Издательство Лань» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Издательство Лань». – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>;
- ЭБС «Электронная библиотечная система ЮРАЙТ» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Режим доступа: <https://urait.ru/>;
- 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 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ:**

- Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX
- Электронная база данных Scopus
- Базы данных компании CLARIVATE ANALYTICS

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

- Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>
- ООО «Современные медиа технологии в образовании и культуре» <http://www.informio.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.