

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.01 ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В АРКТИКЕ**

(шифр дисциплины и название в строгом соответствии  
с федеральным государственным образовательным стандартом и учебным планом)

**основной профессиональной образовательной программы  
по направлению подготовки**

**06.04.01 Биология  
направленность (профиль) Биоэкология**

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

**высшее образование – магистратура**

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

**магистр**

квалификация

**очная**

форма обучения

**2023**

год набора

**Составитель(и):**

Луппова Е.Н., доцент, к.б.н., доцент кафедры  
естественных наук

Утверждено на заседании кафедры  
естественных наук факультета МиЕН  
(протокол № 10 от 18.05.2023г.)

Зав. кафедрой



*Л. В. Милякова*

**1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):** овладеть необходимым и достаточным объемом общекультурных и специальных компетенций для решения задач в сфере работы над научной проблемой, оформления результатов исследования и написания научного исследования.

В результате освоения дисциплины студент должен:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать компетенциями:

**УК-1** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

**ПК-1** Способен планировать научную и экспертную деятельность в профессиональной сфере, определять цели и выбирать теоретические и экспериментальные методы и средства решения поставленных задач;

**ПК-2** Способен осуществлять эколого-биологический мониторинг арктических территорий и акваторий, осуществлять оценку экологической и биологической безопасности.

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

<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы компетенций</b>	<b>Результаты обучения</b>
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на, определяет задачи и предлагает способы их решения. УК-1.3 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели.	<i>Знать:</i> –методы биологических исследований; <i>Уметь:</i> –использовать новые методы исследований; –анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач; –самостоятельно осуществлять научное исследование
ПК-1 Способен планировать научную и экспертную деятельность в профессиональной сфере, определять цели и выбирать теоретические и экспериментальные методы и средства решения поставленных задач	ПК 1.1. <b>Знает:</b> источники научной биологической информации, биологические базы данных; методы работы с научной информацией; ПК 1.2. <b>Умеет:</b> формулировать цели и задачи научных исследований; вести поиск и анализ научной информации; обоснованно выбирать теоретические и экспериментальные методы и средства решения поставленных задач. ПК 1.3. <b>Владеет:</b> методами работы с научной информацией; навыками планирования, организации научно-исследовательской и экспериментальной деятельности	<i>Владеть:</i> –понятийным аппаратом методологии научного биологического исследования; –современными методами научного биологического исследования; –навыками освоения новых сфер профессиональной деятельности.
ПК-2 Способен осуществлять эколого-	ПК 3.1 <b>Знает</b> современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания	

биологический мониторинг арктических территорий и акваторий, осуществлять оценку экологической и биологической безопасности	<p>качества образовательного процесса</p> <p>ПК 3.2 <b>Умеет</b> применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образования в процессе реализации различных образовательных программ</p> <p>ПК 3.3 <b>Владеет</b> методами разработки и реализации образовательных маршрутов, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам</p>	
---	--	--

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

Дисциплина «Эколого-биологические исследования в Арктике» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, по направлению подготовки 06.04.01 Биология, направленность (профиль) Биоэкология.

### 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 4 зачетные единицы или 144 часа (из расчета 1 ЗЕТ= 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		Кол-во часов на контроль	Форма контроля
				ЛК	ПР	ЛБ			Общее количество часов на СРС	Из них – на курсовую работу		
1	1	4	144	8	18		26	6	91	–	27	Экзамен

### 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			Всего контактных часов	Из них в интерактивной	Кол-во часов на СРС	Кол-во часов на контроль
		ЛК	ПР	ЛБ				
1.	Введение в методологию научного познания.	2	4	-	6		21	
2.	Особенность и методологический аппарат эколога - биологического научного исследования	6	14	-	20	6	70	
	<b>Экзамен</b>							27
	<b>ИТОГО</b>	8	18		26	6	91	<b>27</b>

### *Содержание дисциплины (модуля)*

#### **Тема 1. Введение в методологию научного познания**

Структура научного познания и методологическая основа научного исследования. Построение методологического аппарата научного биологического исследования. Организация научного исследования. Эмпирические и теоретические методы биологии. Специфика биологического исследования.

#### **Тема 2. Особенность и методологический аппарат эколога - биологического научного исследования**

Проблема и тема исследования, постановка цели и задач исследования, планирование эксперимента, подбор методов и методик исследования. Определение объекта и предмета исследования. Формулирование выводов по результатам исследования. Оформление научного текста.

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

#### **Основная литература**

Дрещинский, В. А. Методология научных исследований : учебник для бакалавриата и магистратуры / В. А. Дрещинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018 — 274 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07187-0. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/81D0AA80-6C26-4EC1-8AC5-5CE20B074D26](http://www.biblio-online.ru/book/81D0AA80-6C26-4EC1-8AC5-5CE20B074D26).

Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для магистратуры / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под ред. М. С. Мокия. — М. : Издательство Юрайт, 2018 — 255 с. — (Серия : Магистр). — ISBN 978-5-9916-1036-0. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/5EB3B996-0248-44E1-9869-E8310F70F6A5](http://www.biblio-online.ru/book/5EB3B996-0248-44E1-9869-E8310F70F6A5).

#### **Дополнительная литература:**

Байбородова, Л. В. Методология и методы научного исследования : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / Л. В. Байбородова, А. П. Чернявская. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018 — 221 с. — (Серия : Бакалавр и магистр.

Академический курс). — ISBN 978-5-534-06257-1. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/847A320D-90A3-452E-A805-3B0B809C9863](http://www.biblio-online.ru/book/847A320D-90A3-452E-A805-3B0B809C9863).

Лебедев, С. А. Методология научного познания : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / С. А. Лебедев. — М. : Издательство Юрайт, 2018 — 153 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00588-2. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/AF6C5207-BBAE-482B-B11B-F4325332A5EF](http://www.biblio-online.ru/book/AF6C5207-BBAE-482B-B11B-F4325332A5EF).

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

В образовательном процессе используются:

- учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации (учебная мебель, мультимедийный проектор для демонстрации презентаций).

### **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:

– Adobe Reader

### **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.