

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.О.03 История и методология биологии

(название дисциплины (модуля) в соответствии с 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):
Меньшакова М.Ю.,
канд. биол.наук,
доцент кафедры естественных наук

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

Зав. кафедрой



Л. В. Милякова

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) – повышение уровня и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем компетенции для решения задач в различных областях профессиональной, научной, культурной и бытовой сфер деятельности на основе изучения развития биологических знаний и методологии исследований живых систем

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры

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

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ОПК-2.1. Знает: теоретические основы биологических дисциплин, традиционные и современные методы исследований в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры. ОПК-2.2 Умеет: творчески использовать теоретические и практические знания для формирования новых решений путем интеграции различных методических подходов. ОПК-2.3 Владеет: навыком критического анализа и обсуждения предлагаемых решений	Знать: основные этапы развития биологических знаний, методологические основы биологических исследований в различные исторические эпохи. Уметь: характеризовать различные этапы развития биологии с точки зрения развития методологии исследований Владеть: навыками анализа методологического аппарата исследования

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

Дисциплина «История и методология биологии» относится к обязательной части образовательной магистерской программы по направлению подготовки 06.04.01 Биология, направленность (профиль) Биоэкология.

Данная дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре. Знания, полученные в ходе освоения данного курса, являются основой для освоения таких дисциплин как «Математическое моделирование биологических процессов» и исследовательской деятельности магистрантов.

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	Трудоёмкость в з.е.	Общая трудоёмкость (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						
1	1	3	108	8	18	-	26	18	55	-	27	Экзамен
ИТОГО в соответствии с учебным планом												
Итого:	3	108	8	18	-	26	18	55	-	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	Методологические подходы в биологических науках.	2	2	-	4		10	
2	Возникновение биологических наук в Древнем мире	2	4	-	6	2	10	
3	Развитие биологических наук от Средневековья до конца XVIII века.	2	4	-	6	2	10	
4	Возникновение дарвинизма и его влияние на развитие биологической науки.		4	-	4	2	12	
5	Развитие биологических наук в XX веке.	2	4	-	6		13	
	Зачет	-	-	-	-	-	-	-
	ИТОГО:	8	18	-	26	6	55	-

Содержание дисциплины (модуля)

1. Методологические подходы в биологических науках. Натурфилософские концепции Древнего мира. Автогенез и эктогенез. Преформация и эпигенез. Редукционизм и антиредукционизм. Витализм и механицизм. Современное понимание объекта биологического познания. Современная система методологических принципов в биологических науках. Принципы развития, системности, органической целостности, органического детерминизма, органической целесообразности.

2. Возникновение биологических наук в Древнем мире Представления о природе и биологические знания в Месопотамии, Древнем Египте, Индии и Китае. Достижения древних цивилизаций в использовании и изучении растений и животных.

Экологические последствия воздействия человека на окружающую среду в Древнем мире. Взгляды философов Ионической школы на природу живого. Представления атомистов о происхождении и строении живых организмов. Аристотель и Теофраст, их труды в области биологии и ботаники. Ученые – естествоиспытатели в период эллинизма. Развитие представлений о природе в трудах ученых древнего Рима

3. Развитие биологических наук от Средневековья до конца XVIII века. Наука нового времени (XVIII - начало XIX века). Представления о природе в средневековой Европе. Развитие представлений о природе на арабском Востоке в средние века. Возрождение естественных наук в эпоху Ренессанса. Развитие ботаники и зоологии в 16-17 веках. Карл Линней и его работы в области систематики растений и животных. Естественные системы в конце XVIII - начале XIX веков. Развитие эволюционных взглядов в XVIII веке (Г.Лейбниц, Ж.Бюффон, Э.Дарвин).

4. Возникновение дарвинизма и его влияние на развитие биологической науки. Эволюционные взгляды и учение Ж.Б.Ламарка. Ж. Сент Илер и его «теория аналогов». Работы Ж.Кювье в области палеонтологии и сравнительной анатомии. Развитие идеи «катастрофизма». Основные положения эволюционной теории Чарльза Дарвина. Сторонники Ч.Дарвина в Англии, Германии и других европейских странах. Эволюционное направление в палеонтологии. Работы В.О.Ковалевского. Эволюционное направление в систематике. Работы Э.Геккеля.

5. Развитие биологических наук в XX веке. Новая методология биологии. Основные открытия в области биологических наук в XX веке. Развитие ботаники и зоологии в XX веке. Возникновение генетики как науки. Хромосомная теория наследственности Т.Моргана. Возникновение и развитие молекулярной биологии и молекулярной генетики в XX веке. Основные направления и достижения. Возникновение и развитие генной инженерии. Достижения в области генной инженерии. Трансгенные растения и животные. Возникновение экологии как науки в начале XX века. Основные экологические дисциплины и проблемы современной экологии

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

Основная литература:

1. Иорданский, Н. Н. Эволюция жизни : учеб. пособие для академического бакалавриата / Н. Н. Иорданский. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 396 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-09633-0. <https://biblio-online.ru/book/evolyuciya-zhizni-428259>

Дополнительная литература:

2. Хрестоматия по философии в 2 ч. Часть 1 : учеб. пособие / А. Н. Чумаков [и др.] ; под ред. А. Н. Чумакова. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 366 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01634-5. <https://biblio-online.ru/book/hrestomatiya-po-filosofii-v-2-ch-chast-1-434555>

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, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие

тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей));

- помещения для самостоятельной работы обучающихся (оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации);

- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

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.