

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

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Б2.О.02.(У) Учебная практика, ознакомительная практика

06.03.01. Биология
направленность (профиль) Биологические системы Арктики

(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

2022

год набора

Составители:
Харламова М.Н.,
доцент, к.б.н.
доцент кафедры ЕН
Митина Е.Г.,
д.п.н., к.б.н., доцент,
профессор кафедры ЕН

Утверждено на заседании кафедры
естественных наук факультета МиЕН
(протокол № _____ г.)

Зав. кафедрой



Л. В. Милякова

ВИД, ТИП, ФОРМЫ И СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики – учебная;

Тип практики – ознакомительная практика;

Способ – выездная; стационарная

Форма проведения – непрерывно.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цель – расширение, углубление и закрепление теоретических знаний, ознакомление обучающихся с основными видами и задачами будущей профессиональной деятельности и приобретения первоначальных практических навыков, а также подготовка обучающихся к углубленному практическому изучению учебных дисциплин.

Задачи практики:

1. Ознакомление с видовым многообразием беспозвоночных и позвоночных животных, обитающих в местных условиях;
2. Закрепление теоретического материала по систематике и морфологии животных;
3. Наблюдение за организмами в их естественной среде обитания и в лабораторных условиях;
4. Изучение адаптаций животных к конкретным условиям среды;
5. Выявление закономерностей распределения животных в зависимости от среды обитания;
6. Освоение основных методов наблюдения в природе, полевых экологических исследований, ознакомление с правилами сбора научного материала;
7. Приобретение навыков работы с определителями;
8. Сбор данных и материалов для проведения лабораторных занятий по зоологии в течение учебного года (скелетный и фиксированный материал, коллекции яиц, гнезд, следов деятельности животных).

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

В результате прохождения данной практики у обучающегося формируются следующие компетенции. УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; УК-9; ОПК-2; ОПК-6; ОПК-8

Компетенция	Формулировка компетенции	Содержание компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.	знать: – видовой состав животных, особенности биологии и закономерности распределения беспозвоночных животных в разных средах обитания; адаптации животных к условиям среды; – основные методы изучения животных; методы сбора, фиксации, хранения, этикетирования материалов; свойства, способы использования веществ для фиксации проб;
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;	УК-3.1. Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения. УК-3.2. Демонстрирует способность эффективного речевого и социального	– признаки видовой идентификации животных, методы их измерения и

	взаимодействия, в том числе с различными организациями.	подсчета; – видовые латинские названия животных; – правила ведения полевого журнала и документации для регистрации полевых наблюдений; – правила техники безопасности во время экскурсий.
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации. УК-4.2. Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения. УК-4.3. Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия.	уметь: – применять на практике базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии в области зоологии; – производить сбор, фиксацию, хранение, этикетирование материалов полевых исследований; – приготавливать фиксирующие среды; – работать с приборами и оборудованием, используемыми при камеральной обработке материалов полевых исследований; – работать с определителями; – определять организмы до рода/вида с помощью определителей; – визуально идентифицировать видовую принадлежность животных; – применять на практике приемы составления отчетов.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни. УК-6.2. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития.	владеть: – базовыми общепрофессиональными знаниями теории и методов современной биологии в области зоологии; – навыками измерений, описаний, наблюдений за животными в природных условиях, способами обнаружения животных; – методами визуального наблюдения и счета; – навыками работы с определителями
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности. УК-7.2. Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.	владеть: – базовыми общепрофессиональными знаниями теории и методов современной биологии в области зоологии; – навыками измерений, описаний, наблюдений за животными в природных условиях, способами обнаружения животных; – методами визуального наблюдения и счета; – навыками работы с определителями
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Знает принципы взаимодействия с лицами, имеющими социально – психологические особенности, ограниченные возможности здоровья; УК-9.2. Применяет знания и принципы недискриминационного взаимодействия с лицами, имеющими социально – психологические особенности, ограниченные возможности здоровья, в различных сферах жизнедеятельности.	владеть: – базовыми общепрофессиональными знаниями теории и методов современной биологии в области зоологии; – навыками измерений, описаний, наблюдений за животными в природных условиях, способами обнаружения животных; – методами визуального наблюдения и счета; – навыками работы с определителями
ОПК-2. Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых	ОПК-2.1. Знает основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики; ОПК-2.2. Способен осуществлять выбор	владеть: – базовыми общепрофессиональными знаниями теории и методов современной биологии в области зоологии; – навыками измерений, описаний, наблюдений за животными в природных условиях, способами обнаружения животных; – методами визуального наблюдения и счета; – навыками работы с определителями

объектов и мониторинга среды их обитания	методов и применять их для решения исследовательских задач;	
ОПК-6. Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественно - научные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	ОПК-6.1 Знает основные законы и современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований; ОПК- 6.2 области химии, физики, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности;	
ОПК-8 Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	ОПК-8.1 Демонстрирует знание экспедиционного и лабораторного оборудования, особенности выбранного объекта профессиональной деятельности, условия его содержания и работы с ним с учетом требований биоэтики; ОПК-8.2 Владеет навыками использования современного оборудования в полевых и лабораторных условиях.	

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

Учебная практика является обязательным видом учебной работы бакалавра, входит в Блок 2 «Практики» вариативную часть по направлению подготовки 06.03.01 Биология направленность (профиль) Биологические системы Арктики.

Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по зоологии завершает курс «Науки о биологическом многообразии: Зоология» и способствует закреплению теоретической материала по систематике, морфологии животных, особенностям их биологии, расширяет экологическую сторону данной учебной дисциплины, знакомит студентов с фауной беспозвоночных и позвоночных животных Мурманской области, методиками полевых зоологических исследований и правилами сбора научного материала.

Прохождение учебной практики, практики по получению первичных профессиональных умений и навыков по зоологии является необходимой основой для последующего изучения таких дисциплин, как «Физиология: человека и животных», «Спецпрактикум по биологии», «Методы биологических исследований», для подготовки курсовых и дипломных работ.

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НЕДЕЛЬ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц или 4 недели (из расчета 1 неделя = 1,5 з.е.). Согласно учебного плана проводится на 2 курсе, в 4 семестре.

№ п\п	Раздел (этап) практики	Недели
<i>Модуль 1 Зоология беспозвоночных животных</i>		
1	Организационный этап	Первая неделя (1 день)
2	Основной этап	Первая неделя, ½ второй недели
3	Заключительный этап	Вторая неделя (3 дня)
<i>Модуль 2 Зоология позвоночных животных</i>		
1	Организационный этап	Третья неделя (1 день)
2	Основной этап	Третья и ½ четвертой недели
3	Заключительный этап	Четвертая неделя (3 дня)

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ЭТАПАМ (РАЗДЕЛАМ).

Этап, раздел практики	Формируемая компетенция	Содержание
<i>Модуль 1 Зоология беспозвоночных животных</i>		
Организационный	ОПК 3, ОПК 6 ПК 1, ПК-2; ПК-3; ПК-4	1.Организационное собрание для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения данного модуля практики. 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Разработка индивидуального задания.
Основной	ОПК 3, ОПК 6 ПК 1, ПК-2; ПК-3; ПК-4	1.Сбор информации. 2.Камеральная обработка, систематизация и анализ фактического и теоретического материала.
Заключительный	ОПК 3, ОПК 6 ПК 1, ПК-2; ПК-3; ПК-4	1.Составление отчета по практике 2.Защита отчета по практике
<i>Модуль 2 Зоология позвоночных животных</i>		
Организационный	ОПК 3, ОПК 6 ПК 1 ПК-2; ПК-3; ПК-4	1.Организационное собрание для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения данного модуля практики. 2. Инструктаж по технике безопасности.
Основной	ОПК 3, ОПК 6 ПК 1 ПК-2; ПК-3; ПК-4 ПК-2; ПК-3; ПК-4	1.Сбор информации. 2.Камеральная обработка, систематизация и анализ фактического и теоретического материала.
Заключительный	ОПК 3, ОПК 6 ПК 1 ПК-2; ПК-3; ПК-4	1.Составление отчета по практике 2.Защита отчета по практике

6. МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.

Структурные подразделения МАГУ.

7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ.

1. Папка отчетной документации: дневник-альбом практики, отчет по практике и др.
2. Зачет по практике.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Основная

1. Козлов, С.А. Зоология позвоночных животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.А. Козлов, А.Н. Сибен, А.А. Лящев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 328 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103904>.
2. Кустов, С. Ю. Зоология беспозвоночных : учеб. пособие для вузов / С. Ю. Кустов, В. В. Гладун. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 271 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08300-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/3FBC7B99-BFEB-4911-8D4A-A6AE2C03C52F.

Дополнительная

3. Столбов, В.А. Зоология беспозвоночных. Часть 2 [Электронный ресурс] : методические указания / В.А. Столбов, О.А. Алешина, С.А. Иванов. — Электрон. дан. — Тюмень : , 2016. — 60 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/110003>
4. Шарова, И. Х. Зоология беспозвоночных : учебник для вузов / И. Х. Шарова. - М. : ВЛАДОС, 2004. - 592 с. : ил. - (Учебник для вузов). - ISBN 5-691-00332-1[Гриф] : 89-32.

Интернет-ресурсы

Базы данных:

1. БИОДАТ: <http://biodat.ru/>
2. On-line база данных Министерства природных ресурсов и экологии РФ: <http://www.ecopages.ru>
3. EOL (Encyclopedia of Life): <http://eol.org/>
4. WoRMS (World Register of Marine Species): <http://www.marinespecies.org/>

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ):

1.1 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ:

- 10.1.1. Лицензионное программное обеспечение отечественного производства:
 - не используется
- 10.1.2. Лицензионное программное обеспечение зарубежного производства:
 - MS Office, Windows 10
- 10.1.3. Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства:
 - DJVuReader
- 10.1.4. Свободно распространяемое программное обеспечение зарубежного производства:
 - Adobe Reader

10.2 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://biblio-online.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/>.

10.3 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ:

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

10.4. 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/>

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

- учебные аудитории для проведения установочной и итоговой конференций, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (учебная мебель, перечень технических средств обучения - ПК, оборудование для демонстрации презентаций, наглядные пособия);

- помещения для самостоятельной работы (оснащены 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.

12. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ

Не предусмотрено.

13. 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.