

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.01(У) Учебная практика, ознакомительная практика

(название практики)

**05.03.06 Экология и природопользование
направленность (профиль) Природопользование и охрана окружающей среды
Арктических территорий**

(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

Составитель(и):

Милякова Л.В,
канд. экон. наук,
доцент кафедры естественных наук
Светлова М.В., канд. геогр. наук,
доцент кафедры естественных наук

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

Зав. кафедрой

_____ Л. В. Милякова

1. ВИД, ТИП, ФОРМЫ И СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики – учебная практика

Тип практики – ознакомительная практика

Форма проведения – практическая подготовка; дискретно

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цель проведения учебной практики

В области биологии: – углубление и закрепление теоретических знаний, полученных при изучении биологических дисциплин, ознакомление с методами и приемами полевого исследования биологических систем разного уровня организации, изучение региональной флоры и фауны Мурманской области.

В области географии: – изучение географических закономерностей пространственного распределения природных компонентов географической оболочки, изучение региональных природно-территориальных комплексов и социально-экономических объектов.

Задачи учебной практики, ознакомительной практики:

В области биологии (1-ая неделя):

- овладение навыками изучения морфологических, функциональных и поведенческих особенностей растений и животных;
- выявление основных природных сообществ и их характеристика (состав, структура, хозяйственное использование);
- выявление особенностей биологических явлений, характерных для разных уровней организации биологических систем;
- выявление роли хозяйственной деятельности человека в изменении флоры и фауны, растительности и животного населения изучаемой территории;
- овладение элементарными правилами охраны природы;
- формирование у студентов навыков самоорганизации, планирования деятельности, ведения учетной документации;
- формирование навыков и умений по оформлению документации, проведению анализа и наблюдений.

В области географии (2-ая неделя):

- овладение навыками географических исследований;
- ознакомление с разнообразием природы на примере северной части Кольского полуострова;
- формирование навыков полевых маршрутных и стационарных исследований, камеральной обработки материала;
- изучение природно-территориальных особенностей различных типов местности;
- ознакомление с региональными социально-экономическими объектами.

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

В результате прохождения данной практики обучающиеся должны обладать следующими компетенциями:

<i>Компетенция</i>	<i>Формулировка компетенции/ индикаторы компетенции</i>	<i>Содержание компетенции</i>
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения	1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи. 1.2. Находит и критически	знать: - пути поиска информации, необходимой для решения поставленных задач; - сущность и правила применения системного подхода; - методы анализа биологической и географической информации;

<p>поставленных задач</p>	<p>анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. 1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. 1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. 1.5. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.</p>	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие; - осуществлять декомпозицию задачи; - определять, интерпретировать и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи; - находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; - формировать собственные суждения и оценки; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи, оценки их достоинств и недостатков; - навыками аргументированности собственных суждений и оценки.
<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. 3.2. Учитывает и понимает в своей деятельности особенности поведения групп людей, с которыми работает / взаимодействует. 3.3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата. 3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; особенности поведения людей, с которыми взаимодействует; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выстраивать социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками планирования личных действий и последовательности шагов для достижения заданного результата.
<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. 4.2. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках. 4.3. Умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном (-ых) языках. 4.4. Выполняет перевод профессиональных (в т.ч. деловых) текстов с иностранного языка на</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах); <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах); <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различными приемами и техниками деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

	государственный язык Российской Федерации и с государственного языка Российской Федерации на иностранный.	
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.</p> <p>6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.</p> <p>6.3. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста.</p> <p>6.4. Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рационально организовать работу по проведению наблюдений в природе, биологических и географических исследований; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения практических приемов организации и проведения учебной и методической работы различного типа; - навыками организации и проведения экскурсий по опытному участку МАГУ для всех желающих.
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма.</p> <p>7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности.</p> <p>7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности здоровьесберегающих технологий для поддержания здорового образа жизни; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сочетать физические и умственные нагрузки для обеспечения работоспособности; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации и проведения физкультурминутки и отдыха при проведении биологических и географических исследований.
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	<p>9.1. Оперировать понятиями инклюзивной компетентности, ее компонентами и структурой; понимает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.</p> <p>9.2. Планирует профессиональную деятельность совместно с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.</p> <p>9.3. Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности использования базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать профессиональную деятельность совместно с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.
ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного	<p>1.1. Понимает фундаментальные основы и принципы математических и естественных наук, наук о Земле, основные экологические законы.</p> <p>1.2. Применяет математические и естественнонаучные знания при решении профессиональных задач и</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые понятия фундаментальных разделов биологии и географии; - основные характеристики современных динамических процессов в природе и техносфере, состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции

и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	в экспериментальных исследованиях. 1.3. Знаком с основными документами, регламентирующими профессиональную деятельность; использует принципы оптимального природопользования в области экологии и природопользования.	биосферы, глобальных экологических проблем; уметь: - распознавать в полевых условиях по внешнему виду наиболее типичных представителей местной флоры; - видовой состав различных биотопов района практики;
ОПК-3. Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	3.1. Понимает роль экологической информации в современных условиях 3.2. Применяет базовые методы экологических исследований в профессиональной деятельности. 3.3. Определяет и оценивает последствия возможных решений при выборе методов экологических исследований.	- определять систематическое положение растений и животных с помощью определителей; - работать с приборной базой; - работать с методиками полевых географических исследований; - работать с методиками камеральной обработки результатов полевых исследований. владеть: - методами отбора и анализа биологических проб; - навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации; - навыками получения количественных и качественных характеристик объектов местности простейшими методами.

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

Учебная практика, ознакомительная практика относится к блоку 2 "Практики" обязательной части образовательной программы по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) Природопользование и охрана окружающей среды Арктических территорий.

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

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы или 2 недели (из расчета 1 неделя = 1,5 з.е.). Согласно учебному плану, проводится на 1 курсе, во 2 семестре.

№ п/п	Раздел (этап) практики	Недели
1	Организационный этап	Первый день первой недели
2	Основной этап	Первая неделя (со второго дня) – <i>биология</i> Вторая неделя – <i>география</i>
3	Заключительный этап	Шестой день второй недели

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

Этап, раздел практики	Формируемая компетенция	Содержание
Организационный	УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; УК-9; ОПК-1; ОПК-3	1. Установочная конференция для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики. 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Консультация по сбору тематического материала, правила поведения в природе. 4. Получение индивидуального задания.
Основной	УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; УК-9; ОПК-1; ОПК-3	<i>Модуль «Биология» (1-ая неделя)</i> 1. Знакомство с флорой и фауной Мурманской области, ее эколого-биологическими особенностями. 2. Экскурсии для проведения наблюдений в полевых условиях. 3. Самостоятельный сбор материала. 4. Проведение фенологических наблюдений и ведение дневника практики. 5. Формирование умений пользоваться техникой, приборами для изучения растений. 6. Обобщение знаний о системе растительного и животного мира, их роли в сообществах, овладение основными приемами сбора, обработки, фиксации, хранения, определения видовой принадлежности, гербаризации растений, описание биогеоценоза. <i>Модуль «География» (2-ая неделя)</i> 1. Рекогносцировка местности. 2. Географические исследования территории: сбор данных для составления географической характеристики территории. 3. Камеральная обработка: обработка и систематизация фактического и литературного материала, обработка и анализ полученной информации, составление карт.
Заключительный	УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; УК-9; ОПК-1; ОПК-3	1. Подготовка и сдача отчета по практике. 2. Подготовка мультимедийной презентации по итогам практики.

7. МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.

В качестве базы выступает Мурманский арктический государственный университет, кафедра естественных наук.

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

По окончании практики обучающиеся должны предоставить руководителю по практической подготовке от Университета не позднее даты итоговой конференции всю необходимую отчетную документацию, которая оформляется в папку, в соответствии со следующим перечнем:

1. Титульный лист
2. Индивидуальное задание
3. Рабочий график (план)
4. Дневник практики
5. Отчет обучающегося
6. Выполненные и оформленные согласно методическим рекомендациям по данному виду практики задания, которые прописаны в индивидуальном задании.

В случае нарушения сроков представления отчетной документации обучающимся и/или некачественного ее оформления руководитель по практической подготовке от Университета имеет право снизить итоговую оценку за практику данному обучающемуся и прописать обоснование в учетной карточке обучающегося.

В последний день практики (итоговая конференция) по результатам прохождения практики и защиты отчета обучающемуся выставляется зачет с оценкой (дифференцированный зачет) с занесением в учебную ведомость успеваемости и зачетную книжку обучающегося.

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

Модуль «Биология» (1-ая неделя)

Основная литература:

1. Луппова, Е. Н. Полевая практика по биологии с материалами для пропедевтической работы: учеб.-метод. пособие для студ. / Е. Н. Луппова, М. Ю. Меньшакова, В. А. Крыштоп. – Мурманск : МГГУ, 2013. – 28 с. – Текст : непосредственный (32 экз.).

2. Рузавин, Г. И. Методология научного познания : учеб. пособие для студ. и аспирантов / Г. И. Рузавин. – Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2009, 2015. – 287 с. – Текст : непосредственный (11 экз.).

3. Биология : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. Н. Ярыгин [и др.]; отв. ред. В. Н. Ярыгин. – 2-е изд. – Москва : Юрайт, 2015. – 453 с. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/383859>.

4. Галинова, Н. В. Латинско-русский словарь для студентов-биологов / Н. В. Галинова, А. А. Фомин. – Москва : Юрайт, 2020. – 187 с. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/454602>.

Дополнительная литература:

5. Харламова, М. Н. Биология с основами краеведения : учеб.-метод. пособие / М. Н. Харламова. – Мурманск : [б. и.], 1994. – 111 с. – Текст : непосредственный (21 экз.).

6. Медников, Б. М. Биология : формы и уровни жизни : пособие для учащихся / Б. М. Медников. – Москва : Просвещение, 1994. – 414 с. – Текст : непосредственный (26 экз.).

Модуль «География» (2-ая неделя)

Основная литература:

1. Физическая география мира и России : учебное пособие / В. А. Шальнев, В. В. Конева, М. В. Нефедова, Е. А. Ляшенко. – Ставрополь : СКФУ, 2014. – 140 с. – Текст : электронный // ЭБС Университетская библиотека онлайн [сайт]. – URL : <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457623>.

2. Экономическая география России : учебник / Под ред. Т. Г. Морозовой. – 3-е изд. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 479 с. – Текст : электронный // ЭБС Университетская библиотека онлайн [сайт]. – URL : https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=615845.

Дополнительная литература:

3. Алексейчева, Е. Ю. Экономическая география и регионалистика : учебник / Е. Ю. Алексейчева, Д. А. Еделев, М. Д. Магомедов. – Москва : Дашков и К°, 2016. – 376 с. – Текст : электронный // ЭБС Университетская библиотека онлайн [сайт]. – URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453868>

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

10.1 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.

- оборудование для коллекционирования растений (расправилки, гербарный пресс, гербарная папка и др.)
- биноклярная лупа (1 шт. на пару студентов);
- микроскоп «Биолам» (1 шт. на пару студентов);
- микроскоп МБС-3 или МБС-9 (4 шт. на подгруппу студентов);
- набор инструментов и реактивов для микроскопии (один набор к каждому микроскопу);
- шпагат и колышки для маркировки пробных площадей геоботанического описания;
- рулетка 25 м для (1 шт. на подгруппу);
- лопата штыковая (1 шт. на подгруппу).
- копалки (1 шт. на пару студентов);
- бинокляры;
- определители;
- бинокли;

- чашки Петри;
- пинцеты;
- линейки штангенциркули;
- гигрометры;
- измерители плотности теплового потока ИПП-2;
- люксметр и УФ-радиометр;
- термогигрометры;
- лазерный пирометр;
- шанцевый инструмент.

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.