

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б2.О.03(У) Учебная практика, ознакомительная практика**

*(название практики)*

**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. 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** – закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков по исследованию почв, знакомство с методами полевого изучения и диагностики почв, приемами камеральной обработкой полевого материала.

**Задачи** учебной практики, ознакомительной практики:

- ознакомления с основными типами почв Мурманской области;
- знакомство с техникой закладки почвенных разрезов в различных элементах рельефа;
- изучение методики полевого морфологического описания почвенных разрезов (мощность профиля, мощность горизонта, температурные замеры);
- ознакомление с методами лабораторного анализа почв (определение механического состава, структуры, окраски, содержания химических элементов);
- закрепление понятий о взаимосвязи почв с растительными ассоциациями и другими элементами биогеоценоза;
- приобретение навыков документирования результатов полевого исследования почв.

## 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 поставленных задач	<b>1.1.</b> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи. <b>1.2.</b> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. <b>1.3.</b> Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. <b>1.4.</b> Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. <b>1.5.</b> Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.	<b>знать:</b> - пути поиска информации, необходимой для решения поставленных задач; - сущность и правила применения системного подхода; - основные понятия и категории почвоведения; - методы анализа и описания почвенного покрова; <b>уметь:</b> - 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; - работать с приборной базой; - работать с методиками поле-

		<p>вых исследований почв;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с методиками камеральной обработки результатов полевых исследований почв;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи, оценки их достоинств и недостатки;</li> <li>- навыками аргументированности собственных суждений и оценки.</li> </ul>
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p><b>3.1.</b> Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.</p> <p><b>3.2.</b> Учитывает и понимает в своей деятельности особенности поведения групп людей, с которыми работает / взаимодействует.</p> <p><b>3.3.</b> Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.</p> <p><b>3.4.</b> Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; особенности поведения людей, с которыми взаимодействует;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выстраивать социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками планирования личных действий и последовательности шагов для достижения заданного результата.</li> </ul>
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p><b>4.1.</b> Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.</p> <p><b>4.2.</b> Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p><b>4.3.</b> Умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p><b>4.4.</b> Выполняет перевод профессиональных (в т.ч. деловых) текстов с иностранного языка на государственный язык Российской Федерации и с государственного языка Российской Федерации на иностранный.</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- различными приемами и техниками деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).</li> </ul>
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p><b>6.1.</b> Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.</p> <p><b>6.2.</b> Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.</p> <p><b>6.3.</b> Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рационально организовать работу по проведению наблюдений, полевых исследований почвенного покрова;</li> </ul>

	<p>выстраивания траектории собственного профессионального роста.</p> <p><b>6.4.</b> Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития.</p>	<p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения практических приемов организации и проведения исследований почв.</li> </ul>
<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p><b>7.1.</b> Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма.</p> <p><b>7.2.</b> Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности.</p> <p><b>7.3.</b> Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности здоровьесберегающих технологий для поддержания здорового образа жизни;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сочетать физические и умственные нагрузки для обеспечения работоспособности;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками организации и проведения физкультурминутки и отдыха при поведении исследований почв.</li> </ul>
<p>УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	<p><b>9.1.</b> Оперирует понятиями инклюзивной компетентности, ее компонентами и структурой; понимает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.</p> <p><b>9.2.</b> Планирует профессиональную деятельность совместно с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.</p> <p><b>9.3.</b> Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности использования базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать профессиональную деятельность совместно с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.</li> </ul>
<p>ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования</p>	<p><b>1.1.</b> Понимает фундаментальные основы и принципы математических и естественных наук, наук о Земле, основные экологические законы.</p> <p><b>1.2.</b> Применяет математические и естественнонаучные знания при решении профессиональных задач и в экспериментальных исследованиях.</p> <p><b>1.3.</b> Знаком с основными документами, регламентирующими профессиональную деятельность; использует принципы оптимального природопользования в области экологии и природопользования.</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые понятия фундаментальных разделов почвоведения;</li> <li>- основные характеристики современных динамических процессов в природе и техносфере, состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблем;</li> <li>- основные законы почвоведения и закономерности распределения почв;</li> </ul>
<p>ОПК-3. Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>3.1.</b> Понимает роль экологической информации в современных условиях</p> <p><b>3.2.</b> Применяет базовые методы экологических исследований в профессиональной деятельности.</p> <p><b>3.3.</b> Определяет и оценивает последствия возможных решений при выборе методов экологических исследований.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы анализа полевой информации;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с приборной базой;</li> <li>- работать с методиками полевых исследований почв;</li> <li>- работать с методиками каме-</li> </ul>

		<p>ральной обработки результатов полевых исследований.</p> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками отбора почвенного материала;</li> <li>- навыками описания почв;</li> <li>- навыками закладки почвенного разреза;</li> <li>- навыками работы на опытническом участке.</li> </ul>
--	--	---

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

Учебная практика, ознакомительная практика относится к обязательной части образовательной программы по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) Экологическая безопасность.

#### 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 2 курсе, в 3 семестре.

№ п\п	Раздел (этап) практики	Недели
1	Организационный этап	Первый день первой недели
2	Основной этап	Первая неделя (со второго дня), вторая неделя
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	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установочная конференция для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики.</li> <li>2. Инструктаж по технике безопасности.</li> <li>3. Консультация по сбору тематического материала, правила поведения в природе.</li> <li>4. Получение индивидуального задания.</li> </ol>
Основной	УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; УК-9; ОПК-1; ОПК-3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общая характеристика почвенного покрова Кольского полуострова (климатические условия, растительность, рельеф, почвообразующие породы, основные типы почв).</li> <li>2. Метод почвенного профилирования: закладка почвенных разрезов в различных элементах рельефа, полевое морфологическое описание почвенных разрезов.</li> <li>3. Почвенная диагностика: освоение методики отбора почвенных образцов, подготовка почвенных образцов для аналитической работы.</li> <li>4. Морфология почв: морфологическое описание подзолистых и болотных почв, их номенклатура; механический состав почв; окраска почв; структура почв; новообразования и включения; определение физических показателей почв (сложение, массы влажной и сухой почвы).</li> <li>5. Лабораторный анализ почвенных образцов: химический анализ почвенных образцов по показателям.</li> </ol>

		6. Изготовление почвенного монолита. 7. Агрономическое почвоведение: ознакомление с технологиями выращивания газонов, декоративных и цветочных культур; работа на опытническом участке МАГУ.
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 групповому руководителю 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 групповой руководитель практики 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

### Основная литература:

1. География почв с основами почвоведения : учебное пособие для бакалавров / Т. Г. Иванова, И. С. Сеницын. – Москва : Юрайт, 2021. – 250 с. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL : <https://urait.ru/viewer/geografiya-pochv-s-osnovami-pochvovedeniya-471877#page/1>.
2. Казеев, К. Ш. Почвоведение : практикум : учебное пособие для вузов / К. Ш. Казеев, С. А. Тищенко, С. И. Колесников. – Москва : Юрайт, 2021. – 257 с. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL : <https://urait.ru/viewer/pochvovedenie-praktikum-469406#page/1>.
3. Почвоведение : учебник для бакалавриата / Отв. ред. К. Ш. Казеев, С. И. Колесников. – Москва : Юрайт, 2019. – 427 с. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL : <https://urait.ru/viewer/pochvovedenie-431909#page/1>.

### Дополнительная литература:

4. Герасимова, М. И. География почв : учебник и практикум для вузов / М. И. Герасимова. – Москва : Юрайт, 2021. – 331 с. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL : <https://urait.ru/viewer/geografiya-pochv-469837#page/1>.

5. ГОСТ. 27593-88. Почвы: термины и определения // Охрана природы. Почвы: Сб. ГОСТов. – М.: Стандартинформ, 2008, офиц. изд. – Текст : электронный [сайт]. – URL : <http://docs.cntd.ru/document/1200007341>.
6. Лекции о почвоведении. Избранные труды / В.В. Докучаев. – Москва : Юрайт, 2021. – 464 с. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL : <https://urait.ru/viewer/lekcii-o-pochvovedenii-izbrannye-trudy-472332#page/1>.

## **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.

## **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.