

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**

**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**

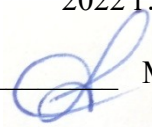
год набора

**Составитель(и):**

Меньшакова М. Ю., канд. биол. наук,  
доцент кафедры естественных наук

Утверждено на заседании кафедры  
естественных наук факультета МиЕН  
(протокол от 2022 г.)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Милякова Л.В.



## 1. ВИД, ТИП, ФОРМЫ И СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

*Вид практики* – учебная;

*Тип практики* – учебная практика, ознакомительная практика;

*Способ* – стационарная, выездная

*Форма проведения* – непрерывно.

## 2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

**Цель** – формирование первичных профессиональных умений и навыков и навыков научно-исследовательской деятельности, необходимых будущим биологам, закрепление знаний по ботанике, формирование представлений о многообразии флоры низших и высших растений Мурманской области и практических ботанических навыков.

**Задачами** учебной практики, ознакомительной практики являются:

1. Расширение знаний студентов о взаимосвязи анатомо-морфологического строения высших и низших растений с условиями обитания и особенностями онтогенеза.

2. Формирование представлений о многообразии низших и высших растений Мурманской области.

3. Ознакомление обучающихся с основными чертами растительности Заполярья.

4. Формирование у студентов первичных навыков ботанических исследований (сбора, гербаризации и определения растений, составления геоботанических описаний).

## 3. 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. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

ОПК-1. Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных 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

<i>Компетенция</i>	<i>Формулировка компетенции</i>	<i>Содержание компетенции</i>
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.	<b>Знать:</b> Главные морфологические признаки растений; Латинские и русские названия классов, порядков, семейств и видов растений и грибов, встреченных во время полевой практики, характерные признаки этих таксонов; Экологические особенности, практическое и биоценотическое значение наиболее распространенных в условиях полевой практики низших и высших растений; <b>Уметь:</b> -Распознавать в полевых условиях по внешнему виду наиболее типичных представителей местной флоры; видовой состав различных биотопов района практики -Определять систематическое положение растений с помощью определителей <b>Владеть:</b> Методами морфологического описания и определения растений по определителям
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 взаимодействия, в том числе с различными организациями.	
ОПК-1. Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач.	ОПК-1.1 Демонстрирует знание теоретических основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования; ОПК-1.2 Умеет применять методы наблюдения, классификации, анализа воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях;	<b>Знать:</b> -теории и методы современной биологии, -приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, -современные методы обработки, анализа и синтеза полевой биологической информации <b>Уметь:</b> -применять на производстве базовые теории и методы современной биологии -проводить наблюдения за растениями и фиксировать их в полевом дневнике -грамотно изготавливать коллекции, оформлять отчетные материалы <b>Владеть:</b> -базовыми профессиональными знаниями теории и методов современной биологии и природоохранной деятельности -навыками самостоятельной исследовательской работы в полевых условиях натуралистической работы -навыками составления научно-технических отчетов
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;	

#### 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 06.03.01 Биология, направленность (профиль) Биологические системы Арктики.

Для освоения данной дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, которые они получили в процессе изучения дисциплины «Ботаника».

В свою очередь, Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности представляет собой методологическую базу для усвоения студентами содержания дисциплин, в том числе «Устойчивое развитие и экологическая политика», «Физиология, биофизика и индивидуальное развитие человека и животных».

#### 5. 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 1 курс, в 2 семестре.

№ п\п	Раздел (этап) практики	Недели
1	Организационный этап	Первый день первой недели
2	Основной этап	Первая неделя (со второго дня), вторая, третья недели
3	Заключительный этап	Четвертая неделя

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

Этап, раздел практики	Формируемая компетенция	Содержание
Организационный	УК-1; УК-3; ОПК-1; ОПК-6	1. Установочная конференция для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Консультация по сбору тематического материала, необходимого для морфологического анализа, определения растения, правил поведения в природе, правилам сбора, сушки и гербаризации растений 4. Получение индивидуального задания.
Основной	УК-1; УК-3; ОПК-1; ОПК-6	Знакомство с флорой Мурманской области, ее эколого-биологическими особенностями. На втором этапе организуются экскурсии в различные растительные сообщества района практики: <i>1. Экскурсии на пресные водоемы, изучение микро- и макрофитов.</i> <i>2. Экскурсия на литораль Кольского залива, изучение видового разнообразия альгофлоры различных типов литорали и воздействия разных экологических факторов на растения.</i> <i>3. Экскурсии в тундровые сообщества.</i> <i>4. Экскурсии в лесные сообщества.</i>

		<p>5. Экскурсии в луговые сообщества</p> <p>6. Экскурсия по изучению приморской флоры и растительности.</p> <p>7. Экскурсии по изучению прибрежно-водной флоры.</p> <p>8. Экскурсии по изучению синантропной растительности.</p> <p>9. Экскурсии по изучению декоративных растений и озеленения Мурманска.</p> <p>10. Экскурсии в питомник декоративных и лекарственных растений МАГУ.</p> <p>- Самостоятельный сбор материала.</p> <p>- Проведение фенологических наблюдений и ведение дневника практики</p> <p>- Формирование умений пользоваться микроскопической техникой, приборами для изучения физиологических процессов у растений</p>
Заключительный	УК-1; УК-3; ОПК-1; ОПК-6	<p>1. Обобщение знаний о системе растительного мира, роли растений в сообществах, овладение основными приемами сбора, обработки, фиксации, хранения, определения видовой принадлежности, гербаризации растений</p> <p>2. Подготовка и сдача отчета по практике.</p> <p>3. Подготовка мультимедийной презентации по итогам практики.</p>

## 7. МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.

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

## 8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

Основной формой отчетности служат отчет, гербарные образцы растений (процесс выполнения заданий фиксируется в Дневнике практики, который заполняется ежедневно). По окончании практики обучающиеся должны предоставить групповому руководителю **не позднее даты итоговой конференции** всю необходимую отчетную документацию в соответствии с указанным 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 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. Руководство к проведению летней полевой практики по физиологии растений : учеб.-метод. пособие для студ., обуч. по спец. 020201 "Биология", 050102 "Биология", 050102.00 "Биология с доп. спец. География" / Мурманский государственный гуманитарный университет ; [авт.-сост. М. Ю. Меньшакова] ; М-во образования и науки РФ, Мурман. гос. гуманит. ун-т. - Мурманск : МГГУ, 2011. - 50 с.

2. Галинова, Н.В. Латинско-русский словарь для студентов-биологов / Н. В. Галинова, А. А. Фомин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 187 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-05584-9. <https://biblio-online.ru/viewer/latinsko-russkiy-slovar-dlya-studentov-biologov-416139#page/1>

### **Дополнительная литература:**

3. Миркин Б. М. Высшие растения: краткий курс систематики с основами науки о растительности : учебник для студ. вузов / Б. М. Миркин, Л. Г. Наумова, А. А. Мулдашев. - М. : Логос, 2001. - 262 с.

## **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

### **1.2 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.