

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) Биохимия

(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

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 _____



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. | Знать: 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; Уметь: -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 Владеть: 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; | Знать: -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 Уметь: -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 Владеть: -базовыми профессиональными знаниями теории и методов современной биологии и природоохранной деятельности -навыками самостоятельной исследовательской работы в полевых условиях -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) Биохимия.

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 разьяснения 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):

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.