

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Практика по получению профессиональных умений
и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ
НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

Направление: **1.5. Биологические науки**

(шифр и наименование группы научных специальностей)

Направленность (научная специальность):

Биотехнологии

с указанием направленности (шифр и наименование научной специальности)

высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

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
математических и естественных наук
(протокол № 07 от 24.03.2022)

Зав. Кафедрой  Л. В. Милякова

1. ВИД, ТИП, ФОРМЫ И СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная;

Тип практики - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;

Способ – выездная; стационарная

Форма проведения – непрерывно.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цель прохождения научно-исследовательской практики аспирантами заключается в следующем:

- развить и закрепить полученные теоретические знания по дисциплинам, включенным в программу аспирантуры по избранной направленности;

- закрепить необходимые профессиональные компетенции в сфере научной деятельности по избранной направленности подготовки.

Задачами прохождения научно-исследовательской практики аспирантами являются:

- организация работы с эмпирической базой исследования в соответствии с выбранной темой научного исследования (диссертации): составление программы и плана исследования, формулирование цели и задач исследования, определение объекта и предмета исследования, выбор методики исследования, направленной на применение методов сбора, анализа и обобщения,

- рассмотрение вопросов по теме научного исследования (диссертации);

- подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;

- сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования;

- подготовка аргументации для проведения научной дискуссии по теме научного исследования (диссертации);

- разработка теоретических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов по избранной направленности, оценка и интерпретация полученных результатов;

- изучение справочно-библиографических систем, способов поиска информации;

- работа с электронными базами данных отечественных и зарубежных библиотечных фондов;

- обобщение и подготовка результатов научно-исследовательской деятельности аспиранта в виде научно-исследовательской работы (диссертации).

Для успешного прохождения научно-исследовательской практики аспирант:

Должен знать:

- закономерности развития науки по избранной направленности;

- основные результаты новейших исследований, опубликованные в ведущих научных журналах и изданиях по проблемам науки по избранной направленности;

- современные научные методы, используемые при проведении научных исследований по избранной направленности.

Должен уметь:

- применять современный научный инструментарий для решения практических задач по избранной направленности;

- использовать современное программное обеспечение при проведении научных исследований по избранной направленности;

- формировать прогнозы развития науки по избранной направленности.

Должен владеть:

- методикой и методологией проведения научных исследований по избранной направленности;

- навыками самостоятельного проведения научных исследований и практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей;

- навыками сбора, анализа и обобщения научного материала при разработке оригинальных научно-обоснованных предложений и научных идей для подготовки диссертации;
- навыками работы по поиску информации в справочно-библиографической системе и с библиотечными каталогами и электронными базами данных, библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах;
- навыками поиска научной информации с помощью электронных информационно-поисковых систем сети Интернет;
- навыками публичных выступлений с научными докладами и сообщениями на научных и научно-практических конференциях, подготовки научных публикаций;
- навыками научного моделирования в сфере науки по избранной направленности с применением современных научных инструментов;
- современной методикой построения моделей развития науки по избранной направленности.

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.

Результаты	Содержание компетенции

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

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) относится к блоку "Образовательный компонент" раздел «Практики». Практика базируется на освоении следующих дисциплин: «Педагогика и психология высшей школы», Биотехнологии, Генная инженерия, Клеточная биотехнология.

В свою очередь, практика служит основой для реализации задач блока программы «Научный компонент» для подготовки диссертации с целью защиты диссертации в диссертационном совете. Прохождение практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является значимой для научно-исследовательской деятельности и подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы или 2 недели (из расчета 1 неделя = 1,5 ЗЕТ). Согласно учебному плану, проводится на 3 курсе, в 5 семестре.

№ п\п	Раздел (этап) практики	Количество недель
1	Раздел 1. Организационный.	½ первой недели
2	Раздел 2. Основной.	Первая, ½ второй недели
3	Раздел 3. Заключительный.	Вторая неделя (три дня)

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

Этап, раздел практики	Результаты	Содержание
1. Организационный	План научно-исследовательской работы в соответствии с темой научного исследования	- Организационное собрание (конференция) для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики - Инструктаж по технике безопасности. - составление индивидуального плана научно-исследовательской работы в соответствии с темой научного исследования.
2. Основной	Выполнение экспериментальной части научно-исследовательской работы	- выбор и практическое освоение методов исследований по теме научной работы; - выполнение экспериментальной части научно-исследовательской работы; - обработка результатов экспериментальных исследований и интерпретация их результатов; - выступление с итогами научно-исследовательской практики на научно-методических семинарах кафедры; - подготовка научных публикаций или докладов для участия в научных конференциях.
3. Заключительный	Отчет по научно-исследовательской практике	- составление отчета по научно-исследовательской практике; - представление аналитического обзора по итогам проведенного исследования

7. МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.

Практика проводится в форме непрерывной, предполагающей работу обучающегося в качестве исследователя.

Практика проводится с отрывом от аудиторных занятий.

В качестве базы могут выступать родственные кафедры МАГУ.

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

По итогам прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности аспирант предоставляет руководителю отчетную документацию:

- Индивидуальное задание
- Дневник практики
- Отчет обучающегося
- Отзыв-характеристика руководителя практики
- Аналитический обзор по итогам проведенного исследования
- Приложения (в отдельных файлах)

В качестве дополнительных материалов, прилагаемых к отчету обучающихся о прохождении практики, могут являться:

- программа проведенного исследования;
- исследовательский инструментарий;
- анализ продуктов деятельности детей и др.;
- транскрипты интервью;
- Сертификат об участии в работе научно-практической конференции
- Статья для научного издания не ниже уровня ВАК.

В отчете аспиранта о прохождении практики должны быть отражены сроки и порядок прохождения практики, степень выполнения задания на практику с перечислением

документации, используемой при прохождении практики обучающимся. Оптимальный объём отчета обучающихся о прохождении практики, не считая приложения к отчету, должен составлять до 5 страниц.

Аспирант сдает отчет о прохождении практики руководителю практики не позднее последнего дня практики.

По результатам отчета аспиранта руководитель выставляет зачет, который учитывается при проведении итогов промежуточной аттестации аспиранта.

Вся документация по практике сдается руководителем в аспирантуру.

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

Основная:

1. Биотехнология. В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / под общей редакцией Н. В. Загоскиной, Л. В. Назаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07409-3. — URL : <https://urait.ru/bcode/452776>

2. Биотехнология. В 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / под общей редакцией Н. В. Загоскиной, Л. В. Назаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 170 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07410-9. — URL : <https://urait.ru/bcode/452655>

Дополнительная:

2. Адров, М. Н. Теоретические основы прогрессивных технологий высшего образования : [монография] / Адров М. Н., Адров Н. М. ; Федер. агентство по рыболовству [и др.]. - Мурманск : МГТУ, 2011. - 168 с.

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

- 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/>.
- Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>
- ООО «Современные медиа технологии в образовании и культуре». <http://www.informio.ru/>
- Сайт министерства образования и науки РФ <https://минобрнауки.рф/>
- Электронно-библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru>
- Государственная научная педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского <http://www.gnpbu.ru>
- Библиотека. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library> (Предоставлен свободный доступ к полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования).

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), 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);

- профильные организации с предоставлением помещений (аудиторий) и оборудования для прохождения практики.

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.