

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет  
им. Х.М. Бербекова» (КБГУ)**

**«Институт химии и биологии»**

**Кафедра биологии, геоэкологии и молекулярно – генетических основ живых систем**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП Перминов А.Ю. Паритов

« 26 » 05 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор института

Бажева Р.Ч. Бажева  
« 26 » ХИМИИ 2023г.  
И БИОЛОГИИ

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**«Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа»**

наименование вида практики

Направление подготовки

06.04.01 Биология

(код и наименование направления подготовки)

Профиль подготовки

«Биология клетки», «Биоэкология»

(наименование профиля подготовки)

Квалификация (степень) выпускника

**МАГИСТР**

Форма обучения

очная

Нальчик 2023

Программа практики составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по подготовки 06.04.01 Биология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 11.08.2023 г. N 934.

Составитель \_\_\_\_\_ А.Ю. Паритов

## **1 Цель и задачи практики. Вид, тип, способ и форма(ы) проведения практики**

### **1.1. Цель практики**

приобретение специальных умений и навыков самостоятельной исследовательской деятельности в соответствии с текущими задачами и условиями организации производств и лабораторий, в которых проходит практика, участие в работе биологической лаборатории.

### **1.2. Задачи практики**

– обобщение теоретических знаний, полученных в процессе обучения, конкретизация и закрепление их на основе изучения опыта работы лабораторий и отделов организаций-баз преддипломной практики по основным направлениям будущей деятельности;

– овладение практическим умением, опытом организационной и научно - исследовательской работы в целях приобретения и совершенствования навыков самостоятельной работы по решению стоящих перед ботаникой задач;

– участие в разработке и проведении прикладных биологических исследований, осуществляемых организацией, обработка и анализ полученных результатов; – целенаправленное изучение передового опыта по направлению подготовки; – овладение приемами молекулярной биологии, физиологии;

– наблюдения, сбор, обработка и обобщение эмпирического материала, анализ литературы и документальных источников для подготовки и написания по заявленной теме квалификационной работы;

– написание и оформление научных статей по законченным, отличающимся актуальностью, направлениям научного исследования.

### **1.3 Вид, тип, способ и форма(ы) проведения практики**

Программа нацелена на обеспечение взаимосвязи между теоретическими знаниями, полученными при освоении базовых и специальных биологических дисциплин в рамках подготовки магистра по направлению 06.04.01 – Биология по профилям «Биология клетки» и «Биоэкология» и практическим применением этих знаний в производственных условиях. Место практики в структуре образовательной программы: преддипломная практика реализуется в 4 семестре и базируется на следующих дисциплинах: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательская работа практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности научно-педагогическая практика В процессе практики магистрант, используя полученные знания о принципах биобезопасности, должен освоить и применить основные правила работы на производстве биологического профиля. Результаты прохождения практики должны быть использованы в дальнейшем в подготовке выпускных квалификационных работ. Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования

***Тип практики – преддипломная.***

***Способ проведения практики – стационарная или выездная (полевая).***

***Форма проведения практики – непрерывная.***

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении**

**практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**УК-6.1; ПКС-1.2; ПКС -2 .2**

### **3. Место практики в структуре образовательной программы**

Преддипломная практика магистра относится к **Блоку 2** рабочего учебного плана программы магистратуры направления **06.04.01 – Биология** и проводится в 4 семестре. Трудоемкость практики 15 ЗЕТ.

Преддипломная практика магистра основывается на материалах всех пройденных ранее учебных дисциплин, а также профильных курсов, на прохождении учебных практик бакалавриата и магистратуры и прохождении учебной и производственной практики магистра.

В ходе учебной практики и выполнении научно-исследовательской работы магистрант осваивает навыки научных исследований: сбора материала, обработки результатов исследования и оформления матери

### **4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах**

Преддипломная практика проводится в 4 семестре.

Объем практики, установленный учебным планом, – 15 зачетных единиц, продолжительность – 10 недель.

### **5. Содержание практики**

Содержание практики уточняется для каждого обучающегося в зависимости от специфики конкретного предприятия, организации, учреждения, являющегося местом ее проведения, и выдается в форме задания на практику.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Вид работ	Трудоемкость, час
1	Организационно-подготовительный этап: ознакомление с программой практики, составление плана проведения практики	Консультации с научным руководителем	10
2	Завершение выполнения экспериментальных работ по теме выпускной квалификационной работы	Консультации с научным руководителем	180
3	Обработка результатов: математическая и компьютерная обработка, составление таблиц, графиков и т.п.	Консультации с научным руководителем	50

4	Работа с научной литературой, подготовка обзора литературы (глава 1)	Консультации с научным руководителем	150
5	Описание объектов и методов исследования (глава 2)	Консультации с научным руководителем	50
6	Оформление выпускной квалификационной работы	Консультации с научным руководителем	60
7	Описание и обсуждение полученных экспериментальных данных	Консультации с научным руководителем	60
8	Подготовка доклада к защите	Консультации с научным руководителем	50
9	Подготовка презентации	Консультации с научным руководителем	20
<b>Итого</b>			<b>540</b>

## 6. Формы отчетности по практике

Формы отчетности студентов о прохождении практики по получению первичных профессиональных умений и навыков– учебной практики:

- дневник практики,
- отчет о практике.

Структура отчета об учебной практике:

- 1) Титульный лист.
- 2) Содержание.
- 3) Введение. Цель и задачи практики. Общие сведения о предприятии, организации, учреждении, на котором проходила практика.
- 4) Основная часть отчета, которая соответствует выданному заданию.
- 5) Заключение. Выводы о достижении цели и выполнении задач практики.
- 6) Список использованной литературы и источников.
- 7) Приложения (иллюстрации, таблицы, карты и т.п.).

Отчет должен быть оформлен в соответствии с:

- ГОСТ Р 7.0.12-2011 Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила.
- ГОСТ 2.316-2008 Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения;
- ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;
- ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам;
- ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации. Форматы;
- ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76). Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования.

- СТУ 04.02.030-2015 «Курсовые работы (проекты). Выпускные квалификационные работы. Общие требования к структуре и оформлению».

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая сформированность компетенций, закрепленных за производственной практикой – преддипломной практикой, осуществляется в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение практики на месте ее проведения руководителем практики от предприятия.

Промежуточная аттестация проводится в 4 семестре в форме зачета с оценкой. На зачет, обучающийся представляет дневник практики и отчет о практике. Зачет проводится в форме устной защиты отчета о практике.

### **7.1 Шкала оценки отчета о практике и его защиты**

№	Предмет оценки	Критерии оценки	Максимальный балл
1	Содержание отчета 10 баллов	Достижение цели и выполнение задач практики в полном объеме	1
		Отражение в отчете всех предусмотренных программой практики видов и форм профессиональной деятельности	1
		Владение актуальными нормативными правовыми документами и профессиональной терминологией	1
		Соответствие структуры и содержания отчета требованиям, установленным в п. 5 настоящей программы	1
		Полнота и глубина раскрытия содержания разделов отчета	1
		Достоверность и достаточность приведенных в отчете данных	1
		Правильность выполнения расчетов и измерений	1
		Глубина анализа данных	1
		Обоснованность выводов и рекомендаций	1
		Самостоятельность при подготовке отчета	1
2	Оформление отчета 2 балла	Соответствие оформления отчета требованиям, установленным в п.5 настоящей программы	1
		Достаточность использованных источников	1
3	Содержание и оформление презентации (графического материала) 4 балла	Полнота и соответствие содержания презентации (графического материала) содержанию отчета	2
		Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии	2
4	Ответы на вопросы о содержании практики 4 балла	Полнота, точность, аргументированность ответов	4

Баллы, полученные обучающимся, суммируются и переводятся в традиционные оценки.

Таблица – Соответствие баллов традиционным оценкам

Баллы	Оценка
91-100	отлично
81-90	хорошо
61-80	удовлетворительно
36-60	неудовлетворительно
Менее 35	недопуск

## **8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

### **Основная литература**

1. Горелов В. П. Магистерская диссертация: практическое пособие для магистрантов всех специальностей вузов / В.П. Горелов; С.В. Горелов; Л.В. Садовская - М.:Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 116 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447692>

2. Канюков В. Методы исследования в биологии и медицине / В. Канюков; А. Стадников; О. Трубина; А. Стрекаловская - Оренбург: ОГУ, 2013. – 192 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259268>

### **Дополнительная литература**

1. Княжицкая, Оксана Иосифовна. Научно-исследовательская работа [Текст]: теория и практика : [монография] / О. И. Княжицкая ; Санкт-Петербургская академия управления и экономики - Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петербургской академии управления и экономики, 2011. - 138 с.

2. Валеев, Гали Ханифович. Экспертиза квалификационных научных исследований [Текст] / Г. Х. Валеев -Москва: Логос, 2005. - 112 с.

3. Общая и медицинская генетика [Текст]: Лекции и задачи : учеб. пособие / Р. Г. Заяц, В. Э. Бутвиловский, И.В. Рачковская, В. В. Давыдов - Ростов н/Д: Феникс, 2002. - 314 с.

4. Пехов, Александр Петрович. Биология [Текст]: медицинская биология, генетика и паразитология: учебник для студентов медицинских вузов / А. П. Пехов - Москва: ГЭОТАР -Медиа, 2010. - 655,[1] с.

5. Левочкина Н. А. Преддипломная практика / Н.А. Левочкина - Москва: Директ-Медиа, 2013. - 31 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=134540>

6. Исследования и практика в медицине: научно-практический журнал - Москва: Квазар, 2017. - 108 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459204>

7. Медицинская генетика - Москва: Гениус Медиа, 2012. - 52 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=237664>

### **Интернет-ресурсы**

1. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> – научная электронная библиотека «Elibrary»

2. <http://www.eduhmao.ru/info/1/4382/> – информационно-просветительский портал «Электронные журналы»

3. [www.diss.rsl.ru](http://www.diss.rsl.ru) – электронная библиотека диссертаций

4. Бесплатная электронная библиотека. [Эл. ресурс]. Режим доступа: [www.log-in.ru/books](http://www.log-in.ru/books). На данном сайте можно посмотреть в электронном виде различную биологическую литературу.

5. Сайт бесплатной электронной биологической литературы. [Эл. ресурс]. Режим доступа: [http:// www.zoomet.ru](http://www.zoomet.ru). Сайт включает в электронном виде книги по биологии и экологии животных.

6. Живые существа: электронная иллюстрированная энциклопедия: <http://livt.net/Mnu/lnk.htm>.

7. Портал о живой природе России: <http://www.apus.ru/>

**9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

При проведении практики обучающиеся используют следующие информационные технологии:

Услуги (электронная почта, поисковые системы);

Программное обеспечение:

– Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security Стандартный Russian Edition;

*свободно распространяемые программы:*

– WinZip для Windows - программ для сжатия и распаковки файлов;

– Adobe Reader для Windows – программа для чтения PDF файлов;

**10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.**

*Для проведения промежуточной аттестации по практике имеются следующее:*

1. оборудованные аудитории;
2. компьютерные классы;
3. мультимедиа центр: ноутбук; мультимедийный проектор и др.
4. гербарная коллекция;
5. плакаты-100 шт.;
6. карты географические-3 шт.;
7. стенд набор чучел;
8. стенд муляжи скелетов млекопитающих;
9. Микроскопы – 25 штук;
10. коллекция постоянных препаратов.