

Белорусский государственный университет

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор Белорусского государственного  
университета



С.В. Абламейко

2013 г.

Регистрационный № УД- 8758 /уч.

### **Производственная практика**

**Учебная программа для специальности:**  
1-31 80 01 Биология

2013 г.

**СОСТАВИТЕЛИ:**

Кафедра биохимии биологического факультета Белорусского государственного университета;

Кафедра ботаники биологического факультета Белорусского государственного университета;

Кафедра генетики биологического факультета Белорусского государственного университета;

Кафедра зоологии биологического факультета Белорусского государственного университета;

Кафедра микробиологии биологического факультета Белорусского государственного университета;

Кафедра молекулярной биологии биологического факультета Белорусского государственного университета;

Кафедра физиологии человека и животных биологического факультета Белорусского государственного университета;

Кафедра физиологии и биохимии растений биологического факультета Белорусского государственного университета

**РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

Виктор Викторович Маврищев, заведующий кафедрой общей биологии Учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка», кандидат биологических наук, доцент;

Анатолий Иосифович Соколик, заведующий научно-исследовательской лабораторией физиологии и биотехнологии растений Белорусского государственного университета, кандидат биологических наук, доцент

**РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ В КАЧЕСТВЕ УЧЕБНОЙ:**

Учебно-методической комиссией биологического факультета Белорусского государственного университета (протокол № 6 от 30 января 2013 г.);

Научно-методическим советом Белорусского государственного университета (протокол № 3 от 31 января 2013 г.)

Ответственный за редакцию: Татьяна Ивановна Дитченко

Ответственный за выпуск: Татьяна Ивановна Дитченко

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Образовательная программа высшего образования второй ступени, формирующая знания, умения и навыки научно-педагогической и научно-исследовательской работы и обеспечивающая получение степени магистра, предусматривает организацию практики по специальности в учреждениях образования или научных организациях.

Практика направлена на закрепление знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения в магистратуре, овладение навыками исследования актуальных научных проблем, применения инновационных технологий либо разработки учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса и применения современных образовательных технологий.

Цель практики – подготовка и анализ материала для магистерской диссертации, которая должна быть направлена на решение теоретической или экспериментальной задачи в отрасли биологических наук.

Задачи практики:

- закрепление навыков самостоятельного планирования и проведения научно-исследовательских экспериментов;
- освоение компьютерных программ для статистической обработки и представления полученных данных;
- реферирование научной литературы.

В результате прохождения практики магистрант должен:

**знать:**

- правила осуществления работ и требования техники безопасности;
- правовые акты, регламентирующие проведение работ с живыми объектами и их современные направления исследований в области специализации;
- научную тематику профильных учреждений, на базе которых организована практика;

**уметь:**

- квалифицированно проводить научные исследования (осуществлять постановку научной проблемы, выбирать грамотные и экспериментально обоснованные методические подходы, проводить анализ результатов экспериментальных исследований, оценивать их достоверность и осуществлять статистическую обработку, формулировать из полученных результатов корректные выводы);
- осуществлять поиск и анализ данных по изучаемой проблеме в научных, научно-технических и других информационных источниках, составлять аналитические обзоры;
- выполнять работы на современном производственном и лабораторном оборудовании, используя техническую документацию;
- оформлять результаты исследований и вести научную документацию;
- формулировать задачи по практическому использованию результатов исследований.

В период прохождения практики магистранты обязаны:

- соблюдать действующие правила внутреннего распорядка;
- соблюдать правила эксплуатации оборудования, технику безопасности и охраны труда;
- выполнять индивидуальные задания, предварительно составленные руководителем практики (научным руководителем);
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты.

В качестве баз для проведения практики выпускающими кафедрами выбираются организации независимо от форм собственности, соответствующие профилю подготовки специалистов в высших учебных заведениях. Основными базами практики для магистрантов специальности 1-31 80 01 Биология являются:

- кафедры биологического факультета БГУ;
- НИЛ и СНИЛ биологического факультета БГУ;
- Государственные научные учреждения, научно-практические центры Национальной академии наук Беларуси, Министерства здравоохранения Республики Беларусь, Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь и др.;
- производственные предприятия и т.п.

## **1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ**

В соответствии с учебным планом по специальности высшего образования второй ступени (магистратуры) 1-31 80 01 Биология продолжительность практики составляет 2 недели.

Основанием для прохождения практики является приказ ректора БГУ. Практика организуется с учетом профиля специальности и тематики магистерской диссертации. Каждый магистрант работает по индивидуальному заданию, ранее составленному руководителем практики, на базе организации, утвержденной Советом факультета. Непосредственное руководство практикой выполняется опытными специалистами в организациях, где проходит практика.

## **2. СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕЙ ЧАСТИ ПРАКТИКИ**

Практика начинается с ознакомления магистрантов с задачами, формой проведения, распорядком рабочего дня, правилами ведения дневников и рабочих журналов. За магистрантами закрепляются рабочие места, выдаются необходимая посуда и материалы, проводится инструктаж по правилам работы в научно-исследовательских лабораториях и технике безопасности.

Индивидуальным планом предусматривается работа магистранта над конкретной научной темой. План составляется научным руководителем в соответствии с тематикой научно-исследовательской квалификационной работы – магистерской диссертации. Магистрант заранее знакомится с темой предстоящей работы и планом ее выполнения. На практике магистрантами

должны быть получены конкретные научные результаты либо проведен анализ и интерпретация ранее полученных результатов по теме магистерской диссертации.

### **3. СОДЕРЖАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЧАСТИ ПРАКТИКИ**

Содержание индивидуальной части практики определяется тематикой магистерской диссертации. Магистранты получают от руководителя рабочие программы с конкретным заданием, схемой опыта, списком рекомендуемой литературы, в том числе и методического характера.

### **4. ЛЕКЦИИ И ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ**

Во время практики может быть организовано чтение лекций и проведение семинаров с участием ведущих специалистов-биологов, сотрудников научных учреждений системы НАН Беларуси, производственных предприятий и т.д.

### **5. ЭКСКУРСИИ ВО ВРЕМЯ ПРАКТИКИ**

В целях ознакомления магистрантов с работой современных научно-исследовательских лабораторий биологического профиля, производственных предприятий и организаций в ходе практики может быть предусмотрено проведение экскурсий в институты и организации соответствующего профиля.

### **6. ТРЕБОВАНИЯ ПО СОСТАВЛЕНИЮ ОТЧЕТА**

Во время прохождения практики магистранты обязаны вести дневник установленного образца и рабочий журнал, где ежедневно записываются содержание и результаты работы. Письменный отчет оформляется по установленному образцу и должен содержать следующие разделы: тему, время и место прохождения практики; цели и задачи практики; введение; описание объекта и методов исследования; результаты, представленные в виде таблиц и графиков с их описанием; выводы или заключение; список литературы.

### **7. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРАКТИКИ**

Текущий контроль за ходом выполнения программы практики осуществляется руководителем практики ежедневно. В конце практики составляется письменный отчет по всем видам работы. Отчет магистранта и дневник с заключением научного руководителя практики представляется на выпускающую кафедру. Результаты прохождения практики докладываются магистрантом на заседании кафедры в течение 1 недели после окончания практики. По результатам доклада с учетом характеристики научного руководителя студенту выставляется зачет.