



Основная профессиональная образовательная программа  
06.04.01 Биология  
(Фундаментальная биология)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

**ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра биологии

ОДОБРЕНО:

Руководитель ОП

(подпись)

В.Н. Мельников

«30» августа 2021 г.

**Рабочая программа производственной практики, преддипломной**

Уровень высшего образования:	магистратура
Квалификация выпускника:	магистр
Направление подготовки:	06.04.01 Биология
Направленность (профиль) образовательной программы:	Фундаментальная биология

Иваново



Основная профессиональная образовательная программа  
06.04.01 Биология  
(Фундаментальная биология)

---

### **1. Цели практики**

Образовательная деятельность при проведении практики осуществляется в форме практической подготовки.

Цель практики: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся в области исследования живой природы и ее закономерностей, совершенствование владения специфическими методами изучения биологических объектов и анализа полученного материала, научно-исследовательской деятельности; формирование универсальных и профессиональных компетенций в процессе написания выпускной квалификационной работы.

Преддипломная практика направлена на выполнение выпускной квалификационной работы.

### **2. Вид, тип и основные базы проведения практики**

Вид практики – производственная.

Тип практики – преддипломная.

Основные базы проведения практики: кафедра биологии ИВГУ, лаборатории Ивановского научно-исследовательского института материнства и детства им. В.Н. Городкова Минздрава России, Института проблем химической физики РАН (п. Черноголовка, Московская обл.), Института физиологически активных веществ РАН (п. Черноголовка, Московская обл.), Института биологии внутренних вод им. Папанина РАН (п. Борок, Ярославская обл.). Заключительная часть практики – защита отчетов – проходит на базе кафедр биологического отделения биолого-химического факультета ИВГУ.

### **3. Место практики в структуре ОП**

Производственная преддипломная практика входит в блок 2 «Практика» в часть, формируемую участниками образовательных отношений, в структуре ОП.

Практика основывается на знаниях, полученных при освоении ОП бакалавриата, а также в ходе изучения теоретических дисциплин ОП магистратуры, практик, научно-исследовательской работы.

Для прохождения практики обучающийся должен:

Знать: принципы биологических исследований, методы сбора и обработки биологического материала и информации.

Уметь: самостоятельно получать информацию по интересующим биологическим объектам, процессам и явлениям.

Иметь практический опыт / Иметь навыки: владениями методами научных биологических исследований (наблюдение, измерение, эксперимент и др.), компьютерными технологиями для решения профессиональных задач, навыками составления научных отчетов.

Преддипломная практика является одним из заключительных этапов формирования навыков и компетенций, необходимых в профессиональной деятельности и необходима для прохождения государственной итоговой аттестации.

### **4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики**

#### **4.1. Компетенции, формированию которых способствует практика**

При прохождении практики формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

а) универсальные (УК):

УК-2: способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

б) профессиональные (ПК):

ПК-3: способен выявлять актуальные научные проблемы в биологии, в том числе находящиеся на стыке различных областей наук и разрабатывать подходы к их решению;



Основная профессиональная образовательная программа  
06.04.01 Биология  
(Фундаментальная биология)

ПК-4: способен проводить научные исследования в биологии самостоятельно и в составе исследовательских коллективов;

ПК-5: способен публично представлять результаты научных исследований в доступной и современной форме, включая результаты собственной научной деятельности.

**4.2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с индикаторами достижения формируемых компетенций**

В результате прохождения практики обучающийся должен:

**Знать:**

- принципы оформления и построения выпускной квалификационной работы (УК-2);
- степень изученности проблемы (тематика магистерской диссертации) по литературным данным (ПК-3);
- об ответственности за качество работы и научную достоверность результатов (ПК-4);
- основные теоретические и методологические концепции и подходы, используемые для изучения биологических объектов (ПК-4);
- принципы составления научных докладов, составления презентаций и публичного выступления (ПК-5);

**Уметь:**

- организовать работу над ВКР (УК-2);
- обобщать, критически анализировать и интерпретировать полученные результаты (ПК-4, ПК-5);
- оформлять результаты научно-исследовательской работы в виде ВКР (ПК-4, ПК-5);
- сформировать доклад об основных результатах работы, подготовить его презентацию (ПК-5);

**Иметь практический опыт / Иметь навыки:**

- навык работы с литературой (ПК-3, ПК-4);
- навык статистической обработки материала (ПК-4);
- навык оформления результатов научно-исследовательской работы в виде отчета по принятой форме, их представления и доклада (ПК-5);
- навыком написания и качественного оформления научных работ в ходе выполнения отчета по практике и подготовки выпускной квалификационной работы (УК-2; ПК-4, ПК-5).

**5. Объем и содержание практики**

Объем практики составляет 9 зачетных единиц (324 академических часа).

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организуется при проведении практики в полном объеме путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Продолжительность практики – 6 недель.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание практики по разделам (этапам)	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
1	Подготовительный этап	Общее собрание студентов. Объявление программы практики. Инструктаж по технике безопасности. Ознакомительная лекция: инструкции по оформлению выпускной квалификационной работы.	Подпись студента в журнале инструктажа  Составление рабочего плана-графика
2	Основной этап	Завершение обработки и анализа собранного за время обучения материала.	Рабочие материалы обработки



Основная профессиональная образовательная программа  
06.04.01 Биология  
(Фундаментальная биология)

		Консультации с научным руководителем. Написание текста выпускной квалификационной работы. Оформление доклада и презентации под руководством научного руководителя.  Выполнение заданий в соответствии с рабочим планом-графиком.	Предварительный вариант текста ВКР  Текст доклада и презентация ВКР к предварительным защитам
3	Заключительный этап	Публичные предварительные защиты выпускной квалификационной работы на кафедре.  Составление и оформление отчетности по практике.	Доклад основных пунктов ВКР на предварительной защите. Окончательный вариант ВКР. Зачет с оценкой

**6. Характеристика форм отчетности и оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике**

По окончании практики проводится дифференцированный зачет (зачет с оценкой). Формы отчетности: предварительный вариант текста выпускной квалификационной (магистерской) работы, оформление доклада и презентации под руководством научного руководителя, отчет по практике (публичные предзащиты ВКР на кафедре и/или доклады на конференциях различного уровня, а также письменный отчет по принятой форме); если в ходе практики предполагается продолжение исследований по сбору фактического материала необходимо оформить дневник практики (или лабораторный журнал), включающий описание применяемых методов и всех видов проводимых работ.

В ходе прохождения преддипломной практики происходит постоянный контакт студента с его научным руководителем (обсуждения, консультации), на основании чего руководитель имеет представление о степени готовности ВКР студента. По окончании практики проводится предварительная защита ВКР на кафедре, в ходе которой оценивается степень ее готовности и коллегиально решается оценка за практику с учетом мнения научного руководителя. По решению преподавательского состава предварительная защита может быть назначена повторно. Доклады на конференциях различного уровня и публикации печатных работ свидетельствуют об успешной научной работе студента, его заинтересованности и погружении в разрабатываемую тему и повышают оценку за производственную практику.

Критерии получения студентом зачета с оценкой по практике

Оценка «отлично» выставляется в случае завершенной или почти завершенной ВКР: основной фактический материал по теме ВКР обработан, данные проанализированы и интерпретированы; в ходе практики научному руководителю представлены черновые варианты глав (разделов) ВКР; к моменту отчета основной текст работы изучен и одобрен научным руководителем или имеет незначительные замечания. При представлении отчета по практике студент демонстрирует свободное владение материалом по теме исследования и отличное понимание своих дальнейших действий по окончательному оформлению выпускной квалификационной работы, построению доклада и подготовке презентации к защите. Представление отчета прошло без замечаний или почти без замечаний. Научный руководитель студента хорошо осведомлен об объеме проделанной студентом работы.

Оценка «хорошо» выставляется в случае не полной готовности ВКР: обработано не менее 80% материала, анализ и интерпретация результатов произведены частично; в ходе практики научному руководителю представлены черновые варианты глав (разделов) ВКР; к моменту



Основная профессиональная образовательная программа  
06.04.01 Биология  
(Фундаментальная биология)

первой защиты основной текст работы не представлен научному руководителю или сроки его предоставления не позволили его изучить, но студент при представлении отчета свободно ориентируется в теме исследования. Студент в отчете по практике демонстрирует понимание своих дальнейших действий по окончательному оформлению выпускной квалификационной работы, построению доклада и подготовке презентации к защите. Представление отчета прошло без замечаний или почти без замечаний. Научный руководитель студента осведомлен об объеме проделанной работы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае не полной готовности ВКР: обработано не менее 80% материала, анализ и интерпретация результатов произведены частично, работа ведется медленно. Черновые варианты разделов и глав работы представлены в виде набросков, нуждаются в существенной доработке. Студент при представлении отчета по практике очень общо понимает свои дальнейшие действия по оформлению ВКР, построению доклада и подготовке презентации к защите. Представление отчета вызывает много вопросов у преподавателей. Научный руководитель студента осведомлен об объеме проделанной работы и считает выполнение ВКР возможным в указанные сроки, при адекватном (старательность, исполнительность и др.) подходе студента.

Случаи неподготовленного отчета студентом, не обработанного фактического материала (обработано менее 80%), отсутствия черновых вариантов и набросков разделов по теме ВКР, отсутствие контактов с научным руководителем в течение практики служат основанием для не аттестации по практике.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение 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; под ред. В.П. Горелова. Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2016. 116 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447692>

### **Дополнительная литература:**

2. Калаева Е.А. Теоретические основы и практическое применение математической статистики в биологических исследованиях и образовании: учебник / Е.А. Калаева, В.Г. Артюхов, В.Н. Калаев. Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2016. 284 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441590>
3. Канюков В. Методы исследования в биологии и медицине: учебник / В. Канюков, А. Стадников, О. Трубина, А. Стрекаловская. Оренбург: ОГУ, 2013. 192 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259268>
4. Филиппова А.В. Основы научных исследований: учебное пособие. Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. 75 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232346>
5. Харченко Л.Н. Методика и организация биологического исследования: учебное пособие. Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2014. 171 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256684>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Система электронной поддержки образовательного процесса «Мой университет»  
<https://uni.ivanovo.ac.ru>



Основная профессиональная образовательная программа  
06.04.01 Биология  
(Фундаментальная биология)

---

***Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:***

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)

<http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/polnotekstovye-resursy/ebs-universitetskaya-biblioteka>

Электронная библиотека ИвГУ

<http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/polnotekstovye-resursy/elibnew>

Электронный каталог НБ ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/ek>

СПС «КонсультантПлюс» [www.konsultant.ru](http://www.konsultant.ru)

Программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows, пакет офисных программ Microsoft Office и(или) LibreOffice, интернет-браузер Microsoft Edge и(или) Yandex Browser.

**8. Материально-техническое обеспечение практики**

Учебные аудитории:

- для проведения занятий лекционного типа с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории;

- для проведения занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения.

Лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения (*указывается при необходимости*).



Основная профессиональная образовательная программа  
06.04.01 Биология  
(Фундаментальная биология)

---

**Автор программы практики:**

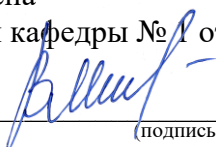
доцент кафедры биологии, канд. биол. наук Сенюшкина И.В.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры биологии  
«30» августа 2021 г., протокол № 1

Программа обновлена

протокол заседания кафедры № 1 от «30» августа 2022 года

Согласовано:

Руководитель ОП  канд. биол. наук В.Н. Мельников  
(подпись)

Программа обновлена

протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Согласовано:

Руководитель ОП \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
(подпись)

Программа обновлена

протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Согласовано:

Руководитель ОП \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
(подпись)