



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

29 августа 2024 г.

**Рабочая программа учебной практики,  
практики по направлению профессиональной деятельности**

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.

- закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся и приобретение ими практических навыков универсальных и общепрофессиональных компетенций;
- подготовка к проведению научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в составе научно-исследовательских коллективов.

Учебная практика направлена на получение первичных профессиональных умений и навыков (изучение методов исследования живой природы, поиск и анализ научной информации).

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

Вид практики – учебная.

Тип практики – практика по направлению профессиональной деятельности.

Основные базы проведения практики: лаборатории кафедры биологии ИВГУ, лаборатории Ивановского научно-исследовательского института материнства и детства им. В.Н. Городкова Минздрава России, лаборатории Института проблем химической физики РАН (п. Черноголовка, Московская обл.), лаборатории Института физиологически активных веществ РАН (п. Черноголовка, Московская обл.), лаборатории Института биологии внутренних вод им. Папанина РАН (п. Борок, Ярославская обл.).

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

Учебная практика по направлению профессиональной деятельности входит в Блок 2 «Практики» и в полном объеме относится к обязательной части в структуре образовательной программы.

Практика основывается на знаниях, полученных при освоении ОП бакалавриата, а также в ходе изучения теоретических дисциплин 1 курса магистратуры, в том числе «Современные методы полевых и экспериментальных исследований», «Приоритетные направления биологических исследований».

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: применения основных методов научных биологических исследований (наблюдение, измерение, эксперимент и др.), компьютерных технологий для решения профессиональных задач, иметь навык составления научных отчетов.

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

#### **4.1. Компетенции, формированию которых способствует практика (согласно матрице соответствия компетенций и составляющих ОП)**

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

а) универсальные (УК):

УК-6: способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

б) общепрофессиональные (ОПК):

ОПК-1: способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности;



Основная профессиональная образовательная программа  
06.04.01 Биология  
(Фундаментальная биология)

ОПК-2: способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры

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

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

- способы определения уровня самооценки и притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности (УК-6);
- основы грамотного планирования и эффективного использования временного ресурса (УК-6).

- основные теоретические и методологические концепции и подходы, используемые для изучения биологических объектов (ОПК-1, ОПК-2);

- биологию и экологию изучаемых на практике групп живых организмов, особенности их морфологического и анатомического строения и физиологии (ОПК-1, ОПК-2);

- классические и современные методы биологических исследований в полевых и лабораторных условиях; методы обработки и анализа фактического материала (ОПК-1, ОПК-2)

Уметь:

- работать с научной литературой (ОПК-1, ОПК-2);
- применять теоретические знания, полученные при изучении дисциплин образовательной программы, а также в ходе изучения научной литературы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности (ОПК-1);

- интерпретировать результаты исследований (ОПК-2);

- критически анализировать полученную информацию (ОПК-2);

- оценивать собственные личностные, физиологические, ситуативные, временные ресурсы (УК-6);

- выбирать способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей (УК-6).

Иметь практический опыт/Иметь навыки:

- работы с литературой (ОПК-1, ОПК-2);

- опыт самостоятельной работы над развитием личностно-волевых качеств и самоорганизации, применения основ научного подхода к планированию времени (УК-6).

**5. Объем и содержание практики**

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

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	Организационное собрание. Инструктаж по технике безопасности.	Тест по технике безопасности. Подпись студента в журнале по технике безопасности.



Основная профессиональная образовательная программа  
06.04.01 Биология  
(Фундаментальная биология)

		Выдача заданий и заполнение плана-графика практики.	Составление плана-графика практики
2	Основной этап	Сбор, обработка и анализ полученной информации. Выполнение заданий, в т.ч. индивидуальных, в соответствии с рабочим планом-графиком (библиографический поиск по теме исследования, в зависимости от темы возможно овладение экспериментальными лабораторными и/или полевыми методиками, определяемые логикой исследований и согласованных с научным руководителем)	Собеседование по выполнению заданий, в т.ч. индивидуальных
3	Заключительный этап	Составление и оформление отчетности по практике	Зачет с оценкой

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

Основной формой контроля является отчет. Главным определяющим фактором оценки является объем проделанной работы и качество её представления.

Оценка «отлично» выставляется в случае полного, грамотно сформулированного отчета по НИР, в котором полностью раскрыты все необходимые пункты. Обзор литературы представлен в виде реферативного очерка основных направлений разработки изучаемой проблемы, список литературы оформлен в соответствии с требованиями. Представление отчета прошло без замечаний или почти без замечаний. Студент обосновывает любой ответ и любой пункт представленного отчета, отлично ориентируется в материале.

Оценка «хорошо» выставляется в случае, когда отчет выполнен на высоком уровне, но какие-то пункты в нем раскрыты не понятно или не совсем точно и полно, что мало влияет на его качество. Обзор литературы представлен в виде реферативного очерка основных направлений разработки изучаемой проблемы, список литературы оформлен в соответствии с требованиями. Представление отчета может происходить с небольшими неточностями или ошибками. Студент хорошо ориентируется в теме, даже если иногда затрудняется отвечать на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае, когда в отчете отсутствуют некоторые ключевые пункты или они обозначены в общем виде. Обзор литературы представляет изложение основных положений изучаемой темы, список литературы оформлен в соответствии с требованиями. Представление отчета слабое. Студент отвечает не на все вопросы преподавателя по представленному отчету, ориентируется в работе с затруднениями.

Основаниями для выставления оценки «неудовлетворительно» служат отсутствие отчета, либо несоответствие его содержательной части заданию, недостаточность литературных данных. При этом студент либо демонстрирует непонимание основного содержания работы, либо не предоставляет отчет в установленные сроки без уважительной причины.

#### 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основная литература:

1. 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>



Основная профессиональная образовательная программа  
06.04.01 Биология  
(Фундаментальная биология)

2. 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>
3. 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>
4. 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>

Дополнительная литература:

1. Борисова Е.А. Методы изучения флоры и растительности: учебное пособие для студентов вузов. Иваново: ИвГУ, 2013. 142 с. Печатная версия электронного издания. Издание на др. носителе: [Методы изучения флоры и растительности \[Электронный ресурс\] : учебное пособие для студентов вузов / Е. А. Борисова ; Иван. гос. ун-т. — Иваново : ИвГУ, 2013. — 142 с. — ISBN 978-5-7807-0965-7.](#) ISBN 978-5-7807-0965-7. — <URL:[http://lib.ivanovo.ac.ru/elib/dl/biology/ucheb/borisova\\_2013.htm](http://lib.ivanovo.ac.ru/elib/dl/biology/ucheb/borisova_2013.htm)>.
2. Коломийцев Н. Зоология позвоночных. Учебная практика: учебное пособие / Н. Коломийцев, Н. Поддубная. Череповец: Издательство ЧГУ, 2014. 170 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434803>
3. Отряды и семейства насекомых [Электронный ресурс]: определительные таблицы / Иван. гос. ун-т; сост. А. М. Тихомиров. Электрон. текстовые дан. (1 файл: 1927 Кб). Иваново: ИвГУ, 2014. 47 с. Электрон. версия печ. публикации. Загл. с титул. экрана. Adobe Acrobat Reader 6.0. Издание на др. носителе: [Отряды и семейства насекомых : определительные таблицы / Иван. гос. ун-т ; сост. А. М. Тихомиров. — Иваново : ИвГУ, 2014. — 47 с.](#) <URL:[http://lib.ivanovo.ac.ru/elib/dl/biology/metod/tihomirov\\_2014.htm](http://lib.ivanovo.ac.ru/elib/dl/biology/metod/tihomirov_2014.htm)>.
4. Федяева В.В. Летняя учебная практика по ботанике: Высшие растения: практическое руководство. Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2009. 144 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241023>
5. Фролов С.В. Приборы, системы и комплексы медико-биологического назначения: учебное пособие: в 10 ч. Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. Ч. 3. Лабораторное оборудование для биологии и медицины. 82 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444716>
6. Экспериментальная физиология: методические рекомендации для студентов биологического отделения биолого-химического факультета / Иван. гос. ун-т; сост. А. Ф. Богомоллов [и др.]. Иваново: ИвГУ, 2005. 39 с.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

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

**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>



Основная профессиональная образовательная программа  
06.04.01 Биология  
(Фундаментальная биология)

---

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 каф. биологии , к.б.н. Сенюшкина И.В.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры биологии  
29 августа 2024 г., протокол № 1

Программа обновлена  
протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ года  
Согласовано:  
Руководитель ОП \_\_\_\_\_ канд. биол. наук В.Н. Мельников

Программа обновлена  
протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ года  
Согласовано:  
Руководитель ОП \_\_\_\_\_ канд. биол. наук В.Н. Мельников