



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Иркутский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ИГУ»)  
Биолого-почвенный факультет



ПРОГРАММА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ


Научная специальность: 1.5.8 Математическая биология, биоинформатика

Форма обучения: очная

Согласовано с УМК биолого-почвенного  
факультета  
протокол № 7 от 20.05.2024 г.

Председатель УМК  Матвеев А.Н.

Программа рассмотрена на заседании кафедры  
физико-химической биологии, биоинженерии и  
биоинформатики

17.04.2024 г. Протокол № 15  
Зав. кафедрой  Саловарова В.П.

Иркутск 2024 г.

**1. ВИД ПРАКТИКИ** – производственная практика.

**2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

- подготовка к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования;

– приобретение аспирантами профессиональных умений и навыков в подготовке, организации и проведении различного вида учебных занятий, формирование психолого-педагогического склада мышления, педагогической культуре и мастерства.

В результате прохождения педагогической практики аспиранты должны:

**Знать:**

- Правовые и нормативные основы функционирования системы образования;
- Порядок реализации основных положений и требований документов, регламентирующих деятельность университета, кафедры и преподавательского состава по совершенствованию учебно-воспитательной, методической и научной работы на основе государственных образовательных стандартов;
- Порядок организации, планирования, ведения и обеспечения учебно-образовательного процесса с использованием новейших технологий обучения;
- Приемы лекторского мастерства, техники речи, правила поведения в аудитории (на лекциях и др. учебных занятиях).

**Уметь:**

- Формировать общую стратегию изучения дисциплины;
- Конкретизировать цель изучения любых фрагментов учебного материала дисциплины;
- Применять различные обще-дидактические методы обучения и логические средства, раскрывающие сущность учебной дисциплины;
- Разрабатывать учебно-методические материалы для проведения учебных занятий как традиционным способом, так и с использованием информационных технологий;
- Активизировать познавательную и практическую деятельность студентов на основе методов и средств интенсификации обучения;
- Реализовать систему контроля степени усвоения учебного материала;
- Выполнять анализ результатов педагогических экспериментов, проводимых с целью повышения эффективности обучения.

**Владеть:**

- Приемами лекторского мастерства;
- Правилами и техникой использования современных информационных технологий при проведении занятий по учебной дисциплине;
- Техникой речи и правилами поведения при проведении учебных занятий;
- Педагогической техникой преподавателя высшей школы.

**3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ**

Трудоемкость практики составляет 3 зачётные единицы (108 часов).

**4. СПОСОБЫ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Способ проведения практики: практика стационарная, проводится в дискретной форме.

**5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Практика проводится в университете или в образовательных организациях г. Иркутска. Практика проводится на втором курсе (2 недели), в сроки, определенные КУГ по научной специальности 1.5.8 Математическая биология, биоинформатика.

**6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Основой подготовки аспиранта является его самостоятельная работа в соответствии с индивидуальным планом прохождения педагогической практики, который утверждается

заведующим кафедрой и научным руководителем.

### Структура и содержание практики:

№	Раздел (этап) практики	Содержание практики
1	<i>Организационный</i>	Ознакомление с программой педагогической практики, нормативными документами. Согласование с зав. кафедрой и научным руководителем индивидуального плана практики.
2	<i>Основной</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Освоение организационных форм, методов и технологии обучения в высшем учебном заведении (на примере деятельности кафедры физико-химической биологии, биоинженерии и биоинформатики);</li><li>- изучение современных образовательных технологий и методик преподавания в высшей школе;</li><li>- получение практических навыков учебно-методической работы в высшей школе, подготовки учебного материала по требуемой тематике к лекции, практическому занятию, навыки организации и проведения занятий с использованием современных технологий обучения;</li><li>- посещение занятий, проводимых научным руководителем, ведущими специалистами кафедры и факультета (не менее 8 часов в начале практики);</li><li>- самостоятельная подготовка учебного занятия по дисциплинам, предусмотренным учебным планом: разработка плана практических занятий, подготовка наглядных средств;</li><li>- самостоятельное проведение учебного занятия под контролем научного руководителя и специалистов кафедры: лекционные; практические (семинары и лабораторные) - не менее 16 часов;</li><li>- Подготовка реферативных обзоров по научной специальности в аспекте использования аналитических материалов в образовательной практик</li><li>- участие в методологических семинарах и других методических мероприятиях кафедры и факультета;</li><li>- участие в разработке учебно-методических рекомендаций, пособий, тестов и контрольных вопросов по дисциплинам кафедры;</li><li>- проведение консультаций со студентами по дисциплинам кафедры;</li><li>- участие в научно-исследовательской деятельности студентов: руководство курсовыми работами, подготовка студентов к участию в конференциях, профориентационная работа среди студентов младших курсов</li></ul>
3	<i>Заключительный</i>	Получение отзыва научного руководителя. Защита отчета по практике на заседании кафедры.

### 7. ФОРМА, ВИД И ПОРЯДОК ОТЧЕТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ.

Научный руководитель аспиранта участвует в подготовке аспирантом всех видов учебной работы (лекций, практических занятий и т.д.), а также контролирует выполнение аспирантом требований программы педагогической практики.

По итогам педагогической практики аспирант предоставляет отчет, который рассматривается на кафедре. Также предоставляется отзыв научного руководителя аспиранта с указанием замечаний, предложений и рекомендаций аспиранту с целью повышения качества его профессиональной деятельности. Кафедра, на которой проходила практика, выдает заключение. Отчет по практике аспирантом предоставляется в сроки, установленные его индивидуальным планом, и по утвержденным формам (приложения 1-4 к программе практики).

Работа аспиранта в должности преподавателя ИГУ при наличии подтверждающих документов и отзыва зав. кафедрой и научного руководителя о его преподавательской работе

может быть зачтена в качестве педагогической практики (Приложение 5 к программе практики).

Педагогическая практика завершается зачетом.

Непредставление отчета, как и получение неудовлетворительной оценки по итогам практики является невыполнением программы обучения, считается академической задолженностью, которую необходимо ликвидировать для получения допуска к прохождению итоговой аттестации.

Критерии оценивания:

**Оценка «зачтено»** – выставляется аспиранту, если он усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его изложил в отчете о прохождении практики и на его защите, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации. Если допускает незначительные ошибки, то может устранить их самостоятельно, либо при помощи наводящих вопросов экзаменатора.

**Оценка «не зачтено»** – выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки как в отчете о прохождении практики, так и на его защите, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации.

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### а) литература:

1. Психология и педагогика высшей школы: Учебник. – М.: Издательство: «Феникс», 2014. – 624 с.
2. Самойлов В.Д. Педагогика и психология высшей школы. Андрогогическая парадигма / В.Д. Самойлов. – М.: Издательство «Юнити-Дана». - 2013. - 208 с.
3. Виленский М.Я. Технологии профессионально-ориентированного обучения в высшей школе: учебное пособие / М.Я. Виленский, П.И. Образцов, А.И. / Под ред. В.А. Слостенина. - М.: Педагогическое общество России, 2005. - 192 с.
4. Исаев И.Ф. Профессионально-педагогическая культура преподавателя / И.Ф. Исаев. – М.: издательский центр «Академия», 2002. - 208 с.
5. Фокин Ю.Г. Преподавание и воспитание в высшей школе / Ю.Г. Фокин. - М.: Издательский центр «Академия». – 2001. – 224 с.

### б) программное обеспечение:

Пакет прикладных программ Microsoft Office

### в) интернет-ресурсы, базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. [http://www.rusbiotech.ru/data\\_base/](http://www.rusbiotech.ru/data_base/) - российские биотехнологии и биоинформатика
2. <http://bioinformatics.ru/> - сайт сборник образовательных статей по биоинформатике
3. <https://habr.com/ru/post/403901/> - образовательные лекции по биоинформатике: от статистики до генетических конструкций
4. [http://www.i-gorod.com/participants/ooo\\_personalnye\\_biotehnologii/](http://www.i-gorod.com/participants/ooo_personalnye_biotehnologii/) - страница сайта фонда развития Инновационного центра «Сколково», посвященная биологическим технологиям.
5. <http://www.protein.bio.msu.ru/biokhimiya/index.htm> - Интернет версия международного журнала по биохимии и биохимическим аспектам биотехнологии, молекулярной биологии, биоорганической химии, микробиологии, иммунологии, физиологии и биомедицинских исследований. Статьи в pdf-формате.

6. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/> - международная база данных научных статей и монографий, посвященная различным вопросам биологии.
7. <https://www.elibrary.ru> – электронная библиотека научных статей, монографии и материалов конференций, выпущенных Российскими учеными.

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **Лаборатория биохимии и биофизики.**

**Аудитория для проведения практических, семинарских, лабораторных занятий** (664003, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Сухэ-Батора, д.5, аудитория 112, (площадь -41,7 м<sup>2</sup>, номер помещения – 75)):

Посадочных мест – 12, Стол преподавателя -1, Столы – 6, Стул -12, Доска меловая, магнитная -1, Проектор Epson EB-X03, Экран ScreenMedia.

Лабораторный бокс.

Лаборатория орган химии - Шкаф вытяжной АФ-221"- 2 шт., Химический шкаф (стеллаж) - 1 шт., Лабораторный стол с выкатными тумбами – 5 шт., Холодильник «Минск» - 2шт., Аппарат для вертикального электрофореза – 1 шт., Вакуумный испаритель РВО-64 – 1 шт., Вольметр ВУ-15 – 1 шт., Дезинтегратор УД-20 – 1 шт., Измеритель ионных сопротивлений (импеданса) - 1 шт., Источник питания для электрофореза "Эльф" – 1 шт., Осциллограф универсальный двухлучевой С-55 – 1 шт., Термостат ТС-80 – 1 шт., Центрифуга К-24 – 1 шт., Центрифуга МПВ-310 – 1 шт. Ноутбук Lenovo G580 – 1 шт.

**Аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических и лабораторных занятий** (664003, Иркутская область, г.Иркутск, ул. Сухэ-Батора, д.5, аудитория 117 (площадь - 46,4 м<sup>2</sup>, номер помещения – 59)):

Посадочных мест-28, Столы – 14, Стол преподавателя – 1, Стулья – 29, Мобильная доска меловая- маркерная – 1, Проектор Epson EB-X03 – 1, Экран ScreenMedia – 1, Шкаф – 1, Сейф – 1, Помещение для хранения оборудования – 2 шт., Наглядные пособия, демонстрационный материал.

Разработчик:

Зав. кафедрой, д.б.н., профессор В.П. Саловарова



**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Иркутский государственный университет»**

Утвержден на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 г.  
Зав. кафедрой, профессор  
\_\_\_\_\_/Ф.И.О./

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

(202\_ - 202\_ учебный год)

Аспиранта \_\_\_\_\_  
Ф.И.О. аспиранта

Шифр и наименование научной специальности \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

год обучения аспиранта \_\_\_\_\_

кафедра \_\_\_\_\_  
наименование кафедры, на которой проходила педагогическая практика

Научный руководитель \_\_\_\_\_  
Ф.И.О. должность, ученое звание руководителя педагогической практики

№ п/п	Планируемые формы работы (лабораторно-практические, семинарские занятия, лекции, внеаудиторное мероприятие)	Количество часов	Факультет, группа	Календарные сроки проведения планируемой работы
1.	Семинарские занятия			
2.	Практикум			
3.	Подготовка и участие в работе методологических и методических семинаров (с разработкой учебных материалов)			
4.	Изучение современных образовательных технологий и методик преподавания в высшей школе (посещение вводных лекций)			
5.	Участие в разработке учебно-методических материалов для студентов по научно-исследовательской проблематике (с учетом принципа «обучение через исследование»)			
6.	Подготовка реферативных обзоров по научной специальности в аспекте			

	использования аналитических материалов в образовательной практике			
7.	Консультирование студентов по курсам кафедры			.
8.	Другие работы			
9.				-
	Итого:	108 час.		

Аспирант \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Научный руководитель аспиранта \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ ./

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ ./

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Иркутский государственный университет»**

**ОТЧЕТ  
о прохождении педагогической практики  
(20    - 20    учебный год)**

Аспиранта \_\_\_\_\_  
Ф.И.О. аспиранта

Шифр и наименование научной специальности \_\_\_\_\_

кафедра: \_\_\_\_\_  
наименование кафедры, на которой проходила педагогическая практика

Сроки прохождения педагогической практики с \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

№ п/п	Формы работы (лабораторные, практические, семинарские занятия, лекции, внеаудиторное мероприятие и другие виды работ)	Дисциплина/ Тема	Факультет, группа	Кол-во часов	Дата
1.	Семинарские занятия				
2.	Практикум				
3.	Подготовка и участие в работе методологических и методических семинаров (с разработкой презентационных материалов)				
4.	Изучение современных образовательных технологий и методик преподавания в высшей школе (посещение вводных лекций)				
5.	Участие в разработке учебно-методических материалов для студентов по научно-исследовательской проблематике (с учетом принципа «обучение через исследование»)				
6.	Подготовка реферативных обзоров по научной специальности в аспекте использования аналитических материалов в образовательной практике				
7.	Консультирование студентов по курсам кафедры				
8.					



9.					
	<b>Общий объем часов</b>				

**Основные итоги практики:**

1. План организации и проведения семинарского занятия.
2. План организации и проведения практикума с разработкой вопросника.
3. Подготовка и выступление с аналитическим докладом (15 минут).
4. Участие в обсуждении вопросов, связанных с методикой проведения лекционного занятия.
5. Ознакомление с методологией и методикой проведения занятия в вузе в контексте накопленного опыта профессорско-преподавательским составом.
6. Представление реферативного обзора в соответствии с научными интересами.

**Возможные рекомендации (от Ф.И.О.):**

1. Необходимость увеличения часов на семинарские занятия.
2. Предоставление большего времени для подготовки реферативного обзора.
3. Повышение роли аспиранта как куратора студенческой исследовательской группы в рамках полевых работ.

Аспирант \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_./

Научный руководитель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_./

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_./

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Иркутский государственный университет»**

**ОТЗЫВ**

**Научного руководителя аспиранта о прохождении педагогической практики**

Аспиранта \_\_\_\_\_

Ф.И.О. аспиранта

**Шифр и наименование научной специальности:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**кафедра:** \_\_\_\_\_

наименование кафедры, на которой обучается аспирант

**Сроки прохождения педагогической практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 202 г. по**

**«\_\_» \_\_\_\_\_ 202 г.**

Оценка работы аспиранта в период прохождения педагогической практики: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Замечания:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Выставляемая оценка по итогам аттестации (отчета) аспиранта по педагогической практике:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Выставляется зачет

\_\_\_\_\_

Научный руководитель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Иркутский государственный университет»**

**ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202 г.**

заседания кафедры \_\_\_\_\_

указывается кафедра, на которой заслушивался отчет аспиранта о педагогической практике

**ПРИСУТСТВОВАЛИ:** \_\_\_\_\_

**СЛУШАЛИ:** Отчет аспиранта (Ф.И.О.) \_\_\_\_\_

о прохождении педагогической практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ПОСТАНОВИЛИ:** считать, что аспирант

\_\_\_\_\_ прошел педагогическую практику с отметкой \_\_\_\_\_

**(педагогическая практика оценивается в форме зачета: зачтено/не зачтено)**

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Ректору ИГУ, профессору  
А.Ф. Шмидту  
от аспиранта \_\_\_\_\_ курса  
(очной, заочной) формы обучения  
ФИО (полностью) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Направление подготовки:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу зачесть мою работу в должности (преподавателя, старшего преподавателя)  
кафедры \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ ( название кафедры, факультета, вуза)  
в качестве прохождения аспирантской педагогической практики в период  
с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 \_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 \_\_\_\_ г.  
Мною проведены занятия по дисциплине (нам) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ для студентов:  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (факультет, курс, группа)  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

В объеме \_\_\_\_\_ часов из них по видам занятий:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (личная подпись аспиранта)

\_\_\_\_\_ (расшифровка)

Справка из отдела кадров \_\_\_\_\_ прилагается  
( наименование вуза)

Научный руководитель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.