

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А.В. Толстиков

2022 г.

НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Программа практики для обучающихся по научной специальности

1.5.8. Математическая биология, биоинформатика

форма обучения (очная)

Поверенная Е.В. Научно-педагогическая практика. Программа практики для обучающихся по научной специальности 1.5.8. Математическая биология, биоинформатика, форма обучения (очная). Тюмень, 2022.

Программа научно-педагогической практики составлена в соответствии с ФГТ, утвержденными приказом Минобрнауки от 20.10.2021 г. № 951.

Программа научно-педагогической практики опубликована на сайте ТюмГУ: [электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.utmn.ru/sveden/education/#>.

1. Цели и задачи практики

Научно-педагогическая практика проводится стационарно на кафедрах и в лабораториях Института Х-БИО соответствующего профиля или удаленно в НИИ, на предприятиях по специальности.

Целью научно-педагогической практики является закрепление на практике основ научно-исследовательской и педагогической деятельности в высших учебных заведениях или научно-исследовательских учреждениях, овладение профессиональными навыками ученого по группе научных специальностей «Биологические науки».

В процессе прохождения научно-педагогической практики аспиранты решают следующие **задачи**:

- 1) знакомство с основными профессиональными компетенциями;
- 2) освоение организационных форм и методов научно-исследовательской и педагогической деятельности профильных кафедр и лабораторий Института Х-БИО, изучение научно-методической литературы, программного обеспечения по научной специальности;
- 3) получение практических навыков научной и педагогической работы в высшей школе или научном учреждении, ознакомление с основными требованиями подготовки заявок на дополнительное финансирование научно-исследовательской деятельности (грантов) по заявленной тематике;
- 4) непосредственное участие в исследовательском и педагогическом процессе в соответствии с индивидуальным планом выполнения научно-исследовательской работы.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

УК-1 - способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК-2 - способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

ОПК-1 - способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-2 - готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

ПК-13 – способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по научной специальности 1.5.8. Математическая биология, биоинформатика;

ПК-14 – способность самостоятельно использовать современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности, для сбора и анализа биологической информации;

ПК-15 – способность применять методические основы проектирования и выполнения лабораторных биологических и экологических исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов (в соответствии с целями программы подготовки аспиранта), способность генерировать новые идеи и методические решения.

3. Структура и трудоемкость практики

Семестр 4.

Вид практики: производственная.

Способ проведения практики: стационарная или выездная (по выбору обучающегося).

Общая трудоемкость практики составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часа, продолжительность 2 недели.

4. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая контактную работу и самостоятельную работу аспирантов	Трудоемкость (в академических часах)	Формы текущего контроля
1	Разработка индивидуальной программы практики	Консультация	2	план проведения практики, отчет по практике
2	Разработка индивидуальной программы практики	Самостоятельная работа	8	
3	Повторная консультация	Консультация	2	
4	Самостоятельная работа в период практики	Самостоятельная работа	94	
5	Оценка результатов и подготовка к отчету по научно-педагогической практике	Консультация	2	
6	Зачет	Аттестация	36	
Итого			144	

5. Промежуточная аттестация по практике

Формой промежуточной аттестации практики является дифференцированный зачет. Для проверки качества прохождения практики аспиранты должны представить отчеты о практике. При проведении дифференцированного зачета проверяется выполнение заданий в объеме программы практики. По итогам зачета аспиранту могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Зачет с оценкой по практике приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости аспирантов.

6. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам прохождения практики

6.1. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по практике

Отчет по научно-педагогической практике включает следующие разделы:

- 1) Индивидуальная программа проведения практики
- 2) Отчёт о проведенных видах научно-педагогической практики: перечень и описание освоенных методик, результаты проведенных занятий, объем проанализированной научной литературы и др.
- 3) Список использованной литературы и других источников информации.
- 4) К отчету прилагается рецензия научного руководителя с оценкой проведенной работы.

5) Заслушивается отчет о педагогической деятельности.

6.2. Система оценивания

Формой промежуточной аттестации практики является дифференцированный зачет. Для проверки качества прохождения практики, аспиранты должны представить отчеты о практике. При проведении аттестации используется пятибалльная система оценивания:

По итогам зачета аспиранту могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

«Отлично» – аспирант в полном объеме реализовал план практики, материалы характеризуются достоверностью, не содержат фактических ошибок, логичностью, системностью; аспирант своевременно подготовил отчет.

«Хорошо» – аспирант в целом реализовал план практики, однако в представленных материалах есть некоторые пробелы, отсутствует системность; аспирант своевременно подготовил отчет.

«Удовлетворительно» – аспирант частично реализовал план практики, в представленных материалах отсутствует системность, содержатся фактические ошибки; аспирант несвоевременно подготовил отчет.

«Неудовлетворительно» – аспирант не реализовал план практики; отчет не подготовлен.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

7.1. Основная литература:

1. Резник, Семен Давыдович. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности [Текст]: [учебник для обучения по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре вузов] / С. Д. Резник. - 4-е изд., перераб. - Москва: Инфра-М, 2016. - 451 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=542563> (дата обращения 22.03.2022)

7.2. Дополнительная литература:

1. Методология научных исследований: учебное пособие / Д. Э. Абраменков, Э. А. Абраменков, В. А. Гвоздев, В. В. Грузин. — Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2015. — 317 с. — ISBN 978-5-7795-0722-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68787.html> (дата обращения: 22.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Новиков, А. М. Методология научного исследования: учебное пособие / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. — Москва: Либроком, 2010. — 280 с. — ISBN 978-5-397-00849-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/8500.html> (дата обращения: 22.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Скворцова, Л. М. Методология научных исследований: учебное пособие / Л. М. Скворцова. — Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. — 79 с. — ISBN 978-5-7264-0938-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/27036.html> (дата обращения: 22.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7.3. Интернет-ресурсы:

www.kgau.ru/distance/mf_01/ped-asp/01_01.html
www.pedlib.ru/Books/1/0075

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

Любое ПО для демонстрации презентаций, созданных в Microsoft Power Point, выхода в Интернет и просмотра видеоматериалов.

Платформа для электронного обучения Microsoft Teams.

Специализированное ПО: Statistica и др.

9. Материально-техническая база для проведения практики

Учебные и научные аудитории в организации.

10. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям лиц с ограниченными возможностями

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

11. Методические рекомендации обучающимся по выполнению самостоятельной работы

Методические рекомендации по составлению отчета:

Отчет по научно-педагогической практике включает следующие разделы:

- индивидуальная программа проведения практики;
- отчёт о проведенных видах педагогической деятельности: перечень и описание освоенных методик, результаты проведенных занятий, объем проанализированной научной литературы и др.;
- список использованной литературы и других источников информации;
- к отчету прилагается рецензия научного руководителя с оценкой проведенной работы.