

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 06.06.2022 16:44:45
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Утверждаю:

Руководитель ООП

«__» _____ 2021

**Рабочая программа практики по получению профессиональных умений и
опыта профессиональной деятельности**

для обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в
аспирантуре

Квалификация

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Направление подготовки

06.06.01

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Направленность (профиль) подготовки

Экология

Для аспирантов 2 года обучения (очная и заочная форма обучения)

Уровень высшего образования

Подготовка кадров высшей квалификации

Составитель: д.б.н., А.Ф. Мейсунова

Тверь – 2021

1. Аннотация

1. **Наименование практики в соответствии с учебным планом** – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

| | | |
|---|-------------------|---|
| . | Цель | Расширение и закрепление теоретических и практических знаний, формирование компетенций, детерминирующих готовность аспирантов к научно-педагогической и научной деятельности. |
| . | Тип практики | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
| . | Способ проведения | Стационарная, выездная |
| . | Форма проведения | Дискретная |
| . | Форма отчетности | Зачет |

Цель практики – систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирования у аспирантов навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской работы: теоретического анализа и экспериментального исследования.

Задачи практики:

- закрепление навыков практической работы специалиста по направлению подготовки, углубление теоретических знаний аспирантов;
- закрепление навыков планирования и организации научного исследования;
- формирование способности самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в профессиональной деятельности;
- освоение и готовность использования современных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- формирование способности планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- приобретение опыта подготовки научной квалификационной работы.

Время проведения практики

В соответствии с графиком учебного процесса (курс - 2, семестр – 2).

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

| Формируемые компетенции | Требования к результатам обучения |
|-------------------------|---|
| УК 3 | В результате прохождения практики аспирант должен: Владеть: технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению на |

| | |
|---|---|
| <p>готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p> | <p>научных и научно-образовательных задач; технологиями планирования научно-исследовательской деятельности</p> <p>Уметь: следовать нормам, принятым в научном обществе при работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p> <p>Знать: особенности представления результатов научной деятельности</p> |
| <p>УК - 5 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p> | <p>Владеть: необходимыми методами исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы исходя из задач конкретного исследования; основными понятиями зоологии в аспекте фундаментальной и прикладной биологии при решении задач качественно-количественного порядка.</p> <p>Уметь: выполнять основные экспериментальные операции, применять методы вычислительной математики и математической статистики для решения конкретных задач расчета</p> <p>Знать: основные методы и приёмы экспериментальной работы; принципы планирования научного эксперимента</p> |
| <p>ОПК 1 способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p> | <p>Владеть: навыками представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности</p> <p>Уметь: разрабатывать новые методы и алгоритмы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской работе</p> <p>Знать: методы получения научно-исследовательских результатов в своей области</p> |
| <p>ПК 1 способность применять актуальные данные в области зоологии в преподавательской и научно-исследовательской деятельности</p> | <p>Владеть: опытом применения актуальных данных в области зоологии в профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: применять актуальные данные в области зоологии в профессиональной деятельности</p> <p>Знать: актуальные данные в области зоологии в свете профессиональной деятельности</p> |
| <p>ПК 2 способность</p> | <p>Владеть: навыками использования методов зоологических исследований</p> |

| | |
|---|---|
| применять корректные методики при выполнении лабораторных и полевых исследований с использованием необходимой аппаратуры, представлять результаты научно-исследовательских работ по утвержденным формам | в опыте профессиональной деятельности Уметь: выбирать корректные методы при выполнении лабораторных и полевых исследований с использованием необходимой аппаратуры Знать: основные методы исследований в современной зоологии с использованием необходимой аппаратуры |
|---|---|

3. Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 4 недели, (216 часов).

4. Место практики в структуре ООП

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, относится к вариативной части программ подготовки кадров высшей квалификации.

При получении профессиональных умений и опыта, обучающийся опирается на знания, полученные в результате освоения профильных дисциплин, предусмотренных учебным планом.

Базируется на освоении следующих дисциплин из образовательной программы аспирантов по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки Зоология»: «История и философия науки», «Иностранный язык», «Методология научного познания» – из базовой части; «Современные проблемы зоологии», «Териология», «Экология животных», «Сравнительная анатомия позвоночных», «Методика полевых исследований», «Популяционная биология» – из блока Вариативная часть. Осуществляется одновременно с «Научно-исследовательской деятельностью» – блок Научные исследования; Предшествует дисциплинам «Педагогика и психология высшей школы», «Технологии преподавания зоологии в высшей школе».

5. Место проведения практики

Местом проведения практики являются структурные подразделения ТвГУ, как правило, профильные кафедры, за которыми закреплены аспиранты.

Аспиранты, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику по месту трудовой деятельности, в тех случаях, если производственная деятельность соответствует требованиям к содержанию практики. В соответствии с договорами о научном сотрудничестве аспиранты кафедры зоологии имеют возможность прохождения практики в заповедниках Российской Федерации: Центрально-Лесной государственный природный биосферный заповедник, Государственный природный заповедник «Малая Сосьва»; на базах таких организаций, как: Институт экологии растений и животных Уральского отделения Российской академии наук (ИЭРиЖ УрО РАН), Общество с ограниченной ответственностью «Медикал Геномикс», Федеральное государственное бюджетное учреждение «Тверская межобластная ветеринарная лаборатория», коллективное хозяйство «Михайловское».

6. Руководство практикой осуществляют научные руководители аспирантов

Научные руководители:

- помогают в разработке индивидуального плана прохождения практики (Приложение 1);
- несут ответственность за соблюдение аспирантами техники безопасности;
- обеспечивают научно-методическое руководство в соответствии с индивидуальным планом практики;
- осуществляют индивидуальные консультации аспирантов по вопросам, возникающим в ходе практики;
- составляют отзыв о работе аспиранта в период практики, оценивают результаты выполнения индивидуального плана программы практики;

7. Содержание практики

| № | Название вида работы <i>НАПРИМЕР:</i> | Всего часов | Аудиторная работа | Самостоятельная работа |
|----|--|-------------|-------------------|------------------------|
| 1. | Подготовка научного доклада по теме диссертационного исследования | 36 | | 36 |
| 2. | Участие в научной конференции | 36 | | 36 |
| 3. | Участие в реализации научно-исследовательских проектов | 36 | | 36 |
| 4. | Другие виды работ по согласованию с научным руководителем | 36 | | 36 |
| 5. | Организация проведения научного мероприятия: круглого стола, конференции | 36 | | 36 |

| | | | | |
|----|---------------------------|-----|--|-----|
| 6. | <i>И иные мероприятия</i> | 36 | | 36 |
| | Итого | 216 | | 216 |

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по научно-исследовательской деятельности

Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенции УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

| Этап формирования компетенции, в котором участвует практика | Типовые контрольные задания для оценки умений, навыков (2-3 примера) | Показатели и критерии оценивания компетенции, шкала оценивания |
|--|--|---|
| <p>Заключительный</p> <p>Владеть необходимыми методами исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы исходя из задач конкретного исследования; основными понятиями зоологии в аспекте фундаментальной и прикладной биологии при решении задач качественно-количественного порядка</p> <p>Уметь выполнять основные экспериментальные операции, применять методы вычислительной математики и математической статистики для решения конкретных задач расчета</p> <p>Знать основные методы и приёмы экспериментальной работы; принципы планирования научного эксперимента</p> | <p>Подготовьте доклад/статью/библиографический обзор о новейших достижениях в области зоологии, сформулируйте новую идею и предложите пути ее решения.</p> <p>В статье/ докладе сформулировать и проанализируйте вклад зоологических школ/отдельных мыслителей по решению проблем рассматриваемых Вами в исследовании.</p> <p>В статье/докладе перечислите исследователей, работающих в проблемном поле по теме Вашего исследования.</p> | <p>См. Критерии оценивания</p> |

Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенции ОПК-1 – способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

| Этап формирования компетенции, в котором участвует практика | Типовые контрольные задания для оценки умений, навыков (2-3 примера) | Показатели и критерии оценивания компетенции, шкала оценивания |
|--|---|--|
| <p>Заключительный</p> <p>Владеть навыками представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности</p> <p>Уметь разрабатывать новые методы и алгоритмы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской работе</p> <p>Знать методы получения научно-исследовательских результатов в своей области</p> | <p>Подготовьте презентацию-доклад на научную конференцию.</p> <p>Укажите список информационных источников, задействованных при подготовке доклада/статьи. список потенциальных вопросов по теме Вашего доклада/статьи.</p> <p>Назовите современные информационно-коммуникационные технологии, которые Вы используете в НИД.</p> | См. Критерии оценивания |

Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенции ПК-1 – способность применять актуальные данные в области зоологии в преподавательской и научно-исследовательской деятельности.

| Этап формирования компетенции, в котором участвует практика | Типовые контрольные задания для оценки умений, навыков (2-3 примера) | Показатели и критерии оценивания компетенции, шкала оценивания |
|--|---|--|
| <p>Заключительный</p> <p>Владеть опытом применения актуальных данных в области зоологии в профессиональной деятельности</p> <p>Уметь применять актуальные данные в области зоологии в профессиональной деятельности</p> | <p>Продемонстрируйте эвристический потенциал рассматриваемых Вами в статье/докладе результатов исследования</p> <p>Дайте краткую оценку сущности в статье/докладе решаемой Вами проблемы.</p> | См. Критерии оценивания |

| | | |
|--|--|--|
| Знать актуальные данные в области зоологии в свете профессиональной деятельности | Укажите в статье/докладе используемые Вами методы. | |
|--|--|--|

Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенции ПК-2 – способность применять корректные методики при выполнении лабораторных и полевых исследований с использованием необходимой аппаратуры, представлять результаты научно-исследовательских работ по утвержденным формам

| Этап формирования компетенции, в котором участвует практика | Типовые контрольные задания для оценки умений, навыков (2-3 примера) | Показатели и критерии оценивания компетенции, шкала оценивания |
|---|---|---|
| Заключительный. Владеть навыками использования методов зоологических исследований в опыте профессиональной деятельности Уметь выбирать корректные методы при выполнении лабораторных и полевых исследований с использованием необходимой аппаратуры Знать основные методы исследований в современной зоологии с использованием необходимой аппаратуры | Продемонстрируйте поэтапную схему Вашего диссертационного исследования Дайте обоснование выбранным методам исследования, которые Вы используете в диссертационной работе (статье, докладе и т.д.) Назовите методы, используемые Вами в диссертационном исследовании | См. Критерии оценивания |

8. Формы отчетности и перечень отчетной документации

Научно-исследовательская практика осуществляется в форме проведения реального исследовательского проекта, выполняемого аспирантом в рамках утвержденной темы научного исследования по направлению обучения и темы кандидатской диссертации с учетом интересов

и возможностей подразделений, в которых она проводится. Содержание практики определяется руководителями программ подготовки аспирантов на основе ФГОС ВО и отражается в индивидуальном задании на научно-исследовательскую практику.

Подготовительный этап. Разработка индивидуальной программы прохождения практики аспиранта в рамках утвержденной темы научного исследования. Инструктаж по технике безопасности. Изучение правил эксплуатации исследовательского оборудования.

Основной этап. Проведение научного исследования в соответствии с индивидуальным заданием.

Заключительный этап. Подготовка отчета, отчет о проделанной работе на заседании кафедры.

Формы отчетности по практике – зачет.

Подготовить отчет в соответствии с Приложением

9. Порядок оценивания прохождения практик

Итоговая аттестация по практике осуществляется в форме зачета. Зачет по итогам практики выставляется при условии выполнения индивидуального учебного плана аспиранта в практики и представлении отчета.

Результаты практики утверждаются на заседании структурного подразделения в период аттестации аспирантов.

Критерии и нормы оценки:

| | |
|--------------|--|
| «зачтено» | Отчет по практике за учебный год представлен в срок и подкреплен соответствующими документами |
| «не зачтено» | Отчет по практике за учебный год не представлен в срок и не подкреплен соответствующими документами. |

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения практики

Основная литература

1. Организация и ведение научных исследований аспирантами [Электронный ресурс]: учебник / Е.Г. Анисимов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: Российская таможенная академия, 2014. — 278 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69989.html>

Дополнительная литература

1. Кузнецов И. Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие. – М.: Дашков и К, 2017. - 282 с. - Режим доступа <https://e.lanbook.com/book/93533>

11. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Интернет ресурсы:

APS Journals: Journals of American Physiology Society
(<http://www.physiology.org>)

Brain: A Journal of Neurology (<http://brain.oxfordjournals.org>)

Journal of applied physiology (<http://jap.physiology.org>)

Psychosomatic Medicine (<http://www.psychosomaticmedicine.org>)

QJM (<http://qjmed.oxfordjournals.org>)

The Journal of Neuroscience (<http://www.jneurosci.org>)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный университет»

ОТЧЕТ

о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

(20__ / 20__ учебный год)

аспирант _____ Ф.И.О.

направление подготовки _____

год обучения _____

кафедра _____

наименование

Сроки прохождения практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

| № | Название вида работы <i>НАПРИМЕР:</i> | Всего часов | Аудиторная работа | Самостоятельная работа |
|-----|--|-------------|-------------------|------------------------|
| 7. | Подготовка научного доклада по теме диссертационного исследования | | | |
| 8. | Участие в научной конференции | | | |
| 9. | Участие в реализации научно-исследовательских проектов | | | |
| 10. | Другие виды работ по согласованию с научным руководителем | | | |
| 11. | Организация проведения научного мероприятия: круглого стола, конференции | | | |
| 12. | <i>И иные мероприятия</i> | | | |
| | Итого | 216 | | |

Основные итоги практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:

Аспирант _____ / Ф.И.О./

Научный руководитель _____ / Ф.И.О./

К отчету о практике прикладываются:

- справку об участии в научно-исследовательских проектах;
- программа конференции, в которой участвовал аспирант;
- опубликованные тезисы докладов конференции, в которой участвовал аспирант, прочие документы, свидетельствующие об участии в конференции.
- опубликованные статьи