

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Северо-Осетинский государственный университет  
имени Коста Левановича Хетагурова»**

Кафедра: анатомии, физиологии и ботаники

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО ПРАКТИКЕ**

**Практика по получению профессиональных умений и опыта  
профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)**

Направление подготовки (специальность)  
06.06.01 – Биологические науки  
(уровень высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации)  
(код и наименование направления подготовки)

Направленность программы  
**Физиология**

Квалификация (степень) выпускника  
«Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Учебно-методическое пособие составлено в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. №871 учебного плана, подготовки аспиранта по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки направленность программы Физиология, утвержденного ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 28.05.2019 г. протокол № 10.

Составитель: к.б.н. доцент Хабаева З.Г.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры анатомии, физиологии и ботаники. (от «12» марта 2019 г. протокол № 8).


И.о. зав. кафедрой



Гаппоева В.С.

Одобрена советом факультета химии, биологии и биотехнологии (от «25» марта 2019 г. протокол № 8/18-19)

Председатель совета факультета



Агаева Ф.А.

### **Цели прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:**

- систематизация, закрепление и расширение полученных профессиональных теоретических знаний по дисциплинам направления подготовки 06.06.01 Биологические науки;
- формирование и развитие профессиональных умений и навыков в подготовке, организации и проведении научных экспериментов в области профиля; овладение необходимыми профессиональными компетенциями по направленности (профилю) подготовки;
- сбор фактического материала для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

### **Задачи, решаемые в ходе практики:**

Задачи практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской практики):

- сбор, систематизация и обобщение практического материала для подготовки научно- квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук;
- приобретение навыков работы с библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах;
- работа с электронными базами данных отечественных и зарубежных библиотечных фондов;
- подготовка научно-технических отчетов в соответствии с требованиями нормативных документов, составление обзоров и подготовка публикаций по результатам проведенных исследований;
- подготовка материалов, необходимых для представления результатов проведенного исследования в виде законченных научно-исследовательских разработок: тезисов докладов на конференции, научных статей, разделов научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук;
- анализ полученных в ходе практики компетенций для подготовки отчета по практике.

### **Место и сроки проведения практики**

Практика проводится в первом семестре третьего курса очной формы обучения в структурных подразделениях ФГБОУ ВО СОГУ.

Практика для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении места практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-санитарной экспертизы, отражённые в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

### **Структура и содержание практики**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности осуществляется в форме проведения реального исследовательского проекта, выполняемого аспирантом в рамках утвержденной темы по направлению обучения и темы диссертации и состоит из нескольких этапов:

подготовительного, исследовательского и заключительного.

**Вид практики:** производственная.

**Тип производственной практики:** научно-исследовательская практика.

**Способы проведения:** стационарная.

**Форма проведения:** дискретно и непрерывно.

**Вид деятельности:** научно-исследовательская деятельность.

**Виды и формы контроля:** зачет.

**Непосредственное руководство и контроль** выполнения плана практики как правило осуществляет научный руководитель аспиранта.

**Возможные формы и технологии проведения занятий, отчетности и контроля:**

1. В традиционной форме устно/письменно.

2. В дистанционной форме с использованием онлайн ресурсов.

**Непосредственное руководство и контроль** выполнения плана практики как правило осуществляет научный руководитель аспиранта.

В соответствии с Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.11.2015 № 1383 при проведении практики обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы, руководитель практики:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

#### Структура практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ, включая самостоятельную работу аспирантов	Формы текущего контроля
----------	--------------------------------	---	----------------------------

1.	Подготовительный	<p>1.Обоснование актуальности, теоретической и практической значимости выбранной темы научного исследования.</p> <p>2.Определение гипотез, целей и задач научно-исследовательского проекта, обобщение и критический анализ трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме исследования)</p> <p>3.Разработка индивидуального плана научно-исследовательской работы (проекта), составление рабочего плана и графика выполнения исследования.</p> <p>4.Выбор методологии и инструментария исследования; составление библиографии по теме научно-исследовательской работы;</p> <p>5.Проведение инструктажа на месте прохождения практики</p>	Отметки в ведомостях о прохождении аспирантами инструктажа, о получении форм рабочих и отчетных документов для практики.
2.	Исследовательский (исследование практики деятельности предприятий и организаций в соответствии с темой диссертации)	<p>1.Описание объекта и предмета исследования;</p> <p>2.Сбор и анализ информации о предмете исследования;</p> <p>3.Изучение отдельных аспектов рассматриваемой проблемы; статистическая и математическая обработка информации;</p> <p>4.Анализ научной литературы с использованием различных методик доступа к информации: посещение библиотек, работа в Интернете;</p> <p>5.Оформление результатов проведенного исследования и их согласование с научным руководителем диссертации</p>	Обсуждение индивидуального плана с научным руководителем.
3	Заключительный (данный этап является последним этапом практики, на котором аспирант обобщает собранный материал в соответствии с программой практики; определяет его достаточность и достоверность)	Подготовка и защита отчёта по практике.	Защита отчёта по итогам прохождения практики

Индивидуальное задание аспиранта при прохождении научно-исследовательской практики определяется научным руководителем с учетом интересов и возможностей выпускающей кафедры, при котором обучается аспирант, а также научных интересов аспиранта, и утверждается заведующим кафедрой.

### **Методические указания по организации практики**

Научно-исследовательская практика проводится в структурных подразделениях организации в соответствии со спецификой научно-исследовательской работы аспиранта.

Практика предусматривает ежедневную шестичасовую работу аспирантов.

Общее руководство практикой аспирантов осуществляется кафедрой, на которой они выполняют диссертационное исследование. Непосредственное руководство практикой осуществляет научный руководитель.

В обязанности руководителя практики входит:

- разработка рабочей программы практики;
- ознакомление аспирантов с задачами и содержанием практики;
- контроль соблюдения сроков практики и ее содержания; постоянный учет выполняемой аспирантами работы, анализ и оценка ее качества;
- изучение личных и деловых качеств аспирантов, развитие их творческой активности, стремления к получению дополнительных знаний, к совершенствованию профессионально-методических умений;
- уведомление руководителя аспирантурой о неявке аспиранта к месту практики или о его уклонении от выполнения программы практики; контроль за соблюдением аспирантами дисциплины, распорядка дня, за своевременным заполнением текущей документации;
- проверка подготовленных аспирантами материалов и отчетной документации;
- выставление оценок по итогам практики;
- составление и представление в деканаты характеристики-отзыва по итогам практики;
- составление письменного отчета об итогах практики.

### **Методические рекомендации по оформлению презентации**

1. Не перегружать слайды текстом.
2. Наиболее важный материал лучше выделить.
3. Не следует использовать много мультимедийных эффектов анимации. Особенно нежелательны такие эффекты, как вылет, вращение, побуквенное появление текста. Оптимальная настройка эффектов анимации – появление, в первую очередь, заголовка слайда, а затем текста по абзацам. При этом если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране.
4. Чтобы обеспечить хорошую читаемость презентации необходимо подобрать темный цвет фона и светлый цвет шрифта.
5. Текст презентации должен быть написан без орфографических и пунктуационных ошибок.

Критерии оценивания презентации результатов прохождения практики:

- полнота раскрытия всех аспектов содержания практики (введение, постановка задачи, оригинальная часть, результаты, выводы);
- изложение логически последовательно;
- стиль речи;
- логичность и корректность аргументации;
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок

- качество графического материала;
- оригинальность и креативность.

**Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Для обеспечения самостоятельной работы в распоряжение аспирантов предоставляются различные источники информации и средства, доступные по форме и содержанию:

- рабочая программа практики;
- методические рекомендации для самостоятельной работы;
- интерактивные ресурсы по педагогической практике;
- схема отчета практиканта.

Оценивание уровня учебных достижений аспиранта осуществляется в виде текущего и промежуточного контроля.

Критерии оценивания защиты отчета по практике:

- соответствие содержания отчета заданию на практику;
- соответствие содержания отчета цели и задачам практики;
- постановка проблемы, теоретическое обоснование и объяснение ее содержания;
- логичность и последовательность изложения материала;
- объем исследовательской литературы, Интернет-ресурсов, справочной и энциклопедической литературы;
- наличие и обоснованность выводов;
- правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность ссылки, цитаты и т.п.);
- соблюдение объема, шрифтов, интервалов (соответствие оформлению заявленным требованиям к оформлению отчета);
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок.

**Рекомендуемая литература и Интернет-ресурсы**

***а) основная литература:***

1. Алексеев, Ю. В. Научно-исследовательские работы (курсовые, дипломные, диссертации): общая методология, методика подготовки и оформления: учебное пособие / Алексеев Ю. В., Казачинский В. П., Никитина Н. С. - Москва: Издательство АСВ, 2015. - 120 с. - ISBN 978-5-93093-400-7. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL:
2. Данилова, И. И. Введение в проектную и научно-исследовательскую деятельность: учебное пособие / И. И. Данилова, Ю. В. Привалова. - Ростов н/Д: ЮФУ, 2019. - 106 с. - ISBN 978-5-9275-3125-7. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927531257.html>
3. Камкин, А. Г. Физиология: руководство к экспериментальным работам / Под ред. А. Г. Камкина, И. С. Киселевой - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-1777-5. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970417775.html>
4. Пещеров, Г.И. Методология научного исследования: учебное пособие: [16+] / Г.И. Пещеров; Институт мировых цивилизаций. – Москва: Институт мировых

цивилизаций, 2017. – 312 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598470>

#### б) дополнительная литература

1. Демченко, З.А. Методология научно-исследовательской деятельности: учебно-методическое пособие /З.А. Демченко, В.Д. Лебедев, Д.Г. Мясичев; Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова. – Архангельск: Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2015. – 84 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436330>
2. Судаков, К. В. Физиология человека. Атлас динамических схем: учебное пособие / К. В. Судаков [и др.]; под ред. К. В. Судакова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с.: ил. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-5880-8. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458808.html>

#### в) состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1	Windows 10 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2	Windows 10 Pro for Workstations	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3	Windows 8.1 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
4	Windows 8.1 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
5	Windows 8 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
6	Windows 8 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
7	Windows 7 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
8	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
9	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
10	Office Standard 2013	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
11	Office Standard 2010	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
12	Система тестирования Sunrav WEB Class	№ 468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т. (бессрочно)
13	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Total Security	№ 17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 г. до 14.03.2019 г.
14	Система управления базами данных MySQL FireBird	Свободное программное обеспечение(бессрочно)
15	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат. ВУЗ»	№ 795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагиат» продлена до 2021 г.
16	Консультант+	№ 430-2017/614 от 11.01.2017 г. ООО «Фаст-Информ» (бессрочно)
17	Гарант	01.2020 г. -12.2021г.

#### г) современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных,



информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):

1. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (<https://biblioclub.ru/>)
2. ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом (<http://www.studentlibrary.ru/>)
3. ЭБС «Юрайт» — образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям (<https://www.biblio-online.ru/>)
4. Научная электронная библиотека eLI-BRARY.RU ([www.elibrary.ru/](http://www.elibrary.ru/)).
5. Виртуальный читальный зал диссертаций и авторефератов РГБ (dvs.rsl.ru) – регистрация и доступ только в зале электронных ресурсов.
6. Универсальная база данных электронных периодических изданий East View (eastview.com) (<https://dlib.eastview.com/>)
7. Электронные ресурсы издательства Springer Nature (<http://link.springer.com/>)
8. Электронная медицинская библиотека «Консультант студента» (<http://www.studentlibrary.ru/>) доступна с любого компьютера после регистрации читателя в зале электронных ресурсов.
9. Электронные книги Springer Nature 2011-2017 гг.: ([springerlink.com](http://springerlink.com))
10. ЭБС «Юрайт» — образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям (<https://www.biblio-online.ru/>)