

**ПРОГРАММА
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ
Уровень высшего образования
ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки

Профиль (направленность) подготовки Физиология

Квалификация выпускника

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения очная (заочная)

1 Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики – научно-исследовательская практика аспирантов.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения – рассредоточенная, проводится путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

2 Цели и задачи научно-исследовательской практики

Основной **целью** научно-исследовательской практики аспиранта является развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях. Обеспечение формирования и совершенствование компетенций аспирантов в области научного исследования по направлению 06.06.01 Биологические науки, направленность Физиология.

Основными **задачами** научно-исследовательской практики являются:

- развитие основных профессионально-значимых компетенций;
- овладение приемами организации научного исследования и анализа его результатов;
- организация поэтапной научно-исследовательской работы аспирантов;
- написание и успешная защита научного доклада по результатам выполненной научно-квалификационной работы (диссертации).

В целом научно-исследовательская практика носит:

- обучающий характер, дополняя и обобщая теоретическую подготовку аспирантов, развивая навыки и умения научной деятельности;
- воспитывающий характер, характеризуя готовность аспиранта к самостоятельной работе, развитие интереса к исследовательской деятельности в будущей профессии;
- комплексный и целостный характер, предполагающий включение аспирантов в выполнение всех видов и функций научной деятельности.

3 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, формируемые в результате прохождения аспирантом научно-исследовательской практики

Процесс прохождения научно-исследовательской практики аспирантом направлен на формирование следующих компетенций:

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

- 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 (УК-2);

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

- способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию представлять результаты исследований (ПК-2);

- способность использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных (ПК-4);

- способность проводить научный анализ результатов исследований и использовать их в практической деятельности (ПК-6).

В результате прохождения научно-исследовательской практики аспирант должен демонстрировать освоение указанных компетенций:

знать:

- общие особенности науки как вида деятельности, историю профессиональной отрасли научного знания в контексте истории науки, методы философского и научного познания;

- основные виды и формы научно-исследовательской работы, основные этапы проведения научного исследования, правила проведения поиска информации по теме научного исследования, структуру научного документа и основные требования к оформлению его структурных элементов;

- методики проведения экспериментальных исследований в области биологических наук (физиологии), а также их обработки и анализа результатов.

уметь:

- планировать, проводить и обрабатывать экспериментальные исследования объектов в области биологических наук (физиологии);

- анализировать результаты исследований, включая построение моделей объекта исследований, определение оптимальных условий;

- систематизировать отечественный и зарубежный опыт по направлению исследований;

- применять свои знания к решению задач, поставленных в диссертационном исследовании.

владеть:

- культурой мышления, навыками формулирования проблемы, цели, задач диссертационного исследования, определения объекта и предмета исследования;

- практическими навыками работы с различными источниками информации, техникой составления отчетов, докладов и написания статей по результатам проведенных научных исследований, техникой ведения дискуссий в процессе защиты научно-исследовательской работы;

- методами статистического анализа информации, полученной в ходе измерений;

- навыками организации и проведения экспериментальных исследований в области биологических наук (биохимии);

- методами синтеза на основе полученных фундаментальных знаний в области теории и приобретенных экспериментальных знаний;

- навыками формулировать выводы исследования.

4 Место практики в структуре ООП аспирантуры

Научно-исследовательская практика является обязательной составляющей основной образовательной программы аспиранта, входит в состав Блока 2 «Практики» и

относится к вариативной части ООП по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, направленность Физиология. Является логическим продолжением формирования опыта теоретической и прикладной профессиональной деятельности, полученного аспирантом в ходе обучения.

Научно-исследовательская практика осуществляется в 8 семестре (очная форма обучения), в 10 семестре (заочная форма обучения).

5 Объем практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц - 216 часов.

6 Содержание практики

Содержание научно-исследовательской практики определяется тематикой диссертационных работ аспирантов.

Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики	Трудоемкость (в часах)	Форма текущего контроля
1 этап Подготовительный	1 Проведение организационного собрания. 2 Ознакомление: - с целями, задачами и содержанием научно-исследовательской практики; - с основными направлениями научной деятельности ведущей кафедры. 3 Установление графика консультаций с научным руководителем, составление индивидуального плана научно-исследовательской практики, видов отчетности и сроков их предоставления.	6	Текущий контроль по результатам деятельности аспирантов, собеседование
2 этап Основной	Обобщение и оформление результатов: аналитический обзор научных работ по избранной теме, систематизация полученных результатов; оформление библиографического списка, подготовка научного доклада, в т. ч. самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, выполнение индивидуальной программы исследования (сбор информации, качественное описание собранного материала и его обработка, оценка и интерпретация результатов).	160	Отчет об апробации результатов научного исследования, собеседование
3 этап Презентация результатов	Выступление на научно-методологическом семинаре (научной школе) ведущей кафедры по теме исследования, подготовка научной статьи (тезисов) и выступление на научной конференции по профилю деятельности.	30	Доклад, статья
4 этап Заключительный	Оформление теоретических и эмпирических материалов в виде отчета по научно-исследовательской практике. Защита отчета у научного руководителя (собеседование)	20	Отчет, собеседование
Всего		216	Зачет с оценкой

Организация научно-исследовательской практики

Срок прохождения научно-исследовательской практики установлен учебным планом и графиком учебного процесса. Научно-исследовательская практика для аспирантов, осваивающих ООП ВО по направлению 06.06.01 Биологические науки, направленность Физиология осуществляется на ведущих кафедрах аспирантов по согласованию с научным руководителем и заведующим аспирантурой.

Обеспечение базы для прохождения практики, общее руководство и научно-методическое консультирование осуществляется научным руководителем аспиранта.

Аспирант совместно с руководителем научно-исследовательской практики составляет индивидуальный план практики. Результаты прохождения научно-исследовательской практики оформляются аспирантом в виде отчета, оформленного в виде научного доклада по результатам выполненной научно-квалификационной работы. Руководитель научно-исследовательской практики дает характеристику о прохождении практики аспирантом и оформляет зачетную ведомость, в которой выставляет дифференцированную оценку. В характеристике, подписанной заведующим ведущей кафедры и научным руководителем, отражаются результаты научно-исследовательской практики, включая степень освоенности компетенций в соответствии с программой практики.

7 Формы отчетности по практике

В ходе научно-исследовательской практики аспирант должен:

1. Разработать план выполнения научного исследования.
2. Изучить научную литературу, сделать аналитический обзор научных работ по избранной теме, оформить библиографический список;
3. Представить результаты собственных экспериментальных или теоретических исследований в виде презентации;
4. Оформить результат собственных научных исследований в виде тезисов;
5. Выступить с докладом на методологическом семинаре, научной школе, конференции (по выбору).

По итогам прохождения научно-исследовательской практики аспирант предоставляет в аспирантуру следующую отчетную документацию:

- индивидуальный план прохождения научно-исследовательской практики с визой научного руководителя (**Приложение 2**).
- отчет о прохождении практики и материалы, прилагаемые к отчету, оформленные в виде научного доклада по результатам выполненной научно-квалификационной работы (**Приложения 2, 3**);
- характеристику с визой заведующего кафедрой, научного руководителя о прохождении практики (**Приложение 4**).

8 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Оценка итогов прохождения аспирантом научно-исследовательской практики включает текущий контроль и итоговый контроль.

Текущий контроль этапов выполнения индивидуального плана научно-исследовательской практики проводится в виде собеседования с научным руководителем и предоставления ему подтверждающей отчетной документации о проделанной работе в соответствии с планом.

Итоговый контроль по итогам прохождения аспирантом научно-исследовательской практики проводится в форме дифференцированного зачета с выставлением оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценки, используемые для определения уровня сформированности компетенций после прохождения научно-исследовательской практики, представлены в **Приложении 1**.

9 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

9.1 Основная литература

1. Герасимов, Б. И. Основы научных исследований / Б. И. Герасимов, В. В. Дробышева, Н. В. Злобина, Е. В. Нижегородов, Г. И. Терехзова. – М. : ФОРУМ, 2011. – 272 с.

2. История и философия науки : учебник / под общ. ред. А. С. Мамзина, Е. Ю. Сиверцева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Юрайт, 2013. – 360 с.

3. Коноплева, И. А. Информационные технологии : учеб. пособие / И. А. Коноплева, О. А. Хохлова, А. В. Денисов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Проспект, 2011. – 327 с.

4. Космин, В. В. Основы научных исследований: (общий курс): учеб. пособие. / В. В. Космин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : РИОР : ИНФРА-М, 2015. – 226 с.

5. Кузнецов, И. Н. Научное исследование: Методика проведения и оформление : учеб. пособие. – М. : Дашков и К, 2013. – 432 с.

6. Лебедев, С. А. Методология науки: проблема индукции : монография / С. А. Лебедев. – М. : Альфа-М, 2013. – 192 с.

7. Резник, С. Д. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности : уч. пособие для аспирантов вузов. – 2-е изд., перераб. – М. : ИНФРА-М, 2011. – 520 с.

9.2 Периодические издания

«Альма Матер (Вестник высшей школы)».

«Высшее образование в России».

«Наука и спорт: современные тенденции».

«Научно-спортивный вестник Урала и Сибири».

«Российский физиологический журнал им. И. М. Сеченова».

«Теория и практика физической культуры».

«Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта».

«Физиология человека».

9.3 Список информационных центров

Российская государственная библиотека (РГБ) (до 1992 г. Государственная библиотека СССР им. В. И. Ленина). Адрес: 101000, Москва, ул. Воздвиженка, 3/5. Тел. 202-57-90. E-mail: nbros@rsl.ru;

<http://www.rsl.ru> Отдел диссертаций: 141400, Московская обл., Химки-6, ул. Библиотечная, 15. Тел. 202-57-90.

Всероссийская государственная библиотека иностранной литературы им. М. И. Рудомино (ВГБИЛ) Адрес: 109189, Москва, ул. Николаямская, 1. Тел. 297-62-81, 915-35-47. E-mail: imb@info.raslib.spb.ru.

Государственная научная педагогическая библиотека им. К. Д. Ушинского Российской Академии образования (ГНПБ РАО) Адрес: 109017, Москва, Б. Толмачевский пер., 3. Тел. 239-05-85. E-mail: gnpbu@gnpbu.ru; <http://www.gnpbu.ru>.

Государственная центральная научная медицинская библиотека (ГЦНМБ) Адрес: 117418, Москва, Нахимовский просп., 49. Тел. 120-82-66. E-mail: Logino@server.scsml.rssi.ru.

Научная библиотека Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова (НБ МГУ). Адрес: 119899, Москва, Воробьевы горы. E-mail: inf@lib.msu.ru; <http://www.lib.msu.ru>.

10 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

10.1 Программное обеспечение

Программное обеспечение Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint).

10.2 Информационные справочные системы

<http://methodolog.ru> – Специализированный сайт о методологии.

Всероссийский НИИ физической культуры и спорта : <http://www.vniifk.ru>.

Единое окно доступа к образовательным ресурсам: <http://window.edu.ru/window>.

Ежегодный справочник «Доказательная медицина» (<http://www.clinicalevidence.com>)

Научный портал «Теория ру» : <http://teoriya.ru/>.

Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф.Лесгафта, Санкт-Петербург: <http://lesgaft.spb.ru/>.

Образовательный сайт Казахстана : <http://www.testent.ru/>.

Портал «Конференции ру» - Открытый каталог научных конференций, выставок и семинаров : <http://www.konferencii.ru/>

Портал «Наука и спорт» : <http://sportnauka.ru/>

Развитие научно-педагогического потенциала научного сообщества в университетах физической культуры: http://dibase.ru/article/29032010_zakrevskayang/1.

Российская национальная электронная библиотека. – Режим доступа : www.elibrary.ru

Уральский государственный университет физической культуры: uralgufk.ru.

Федеральный портал «Российское образование» : <http://www.edu.ru/>.

Электронная библиотека «Консультант студента». – Режим доступа : www.studmedlib.ru.

Электронная библиотека «Руcont». – Режим доступа : www.rucont.ru.

11 Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Материально-техническая база обеспечения научно-исследовательской практики представляется в виде: Научно-исследовательского института олимпийского спорта, перечня специализированных лабораторий, аудиторий, имеющегося оборудования и инвентаря, компьютерной техники, программного обеспечения. Оборудование: экран и проектор для показа тематических презентаций, ОС на ядре Linux «Mandriva» и др.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) с учетом рекомендаций и ООП ВО.

Руководитель направления д.м.н., с.н.с. Н. П. Петрушкина

Программа рассмотрена на заседании кафедры физиологии, протокол № 1 от «2» сентября 2016 г.

Зав. кафедрой, докт. мед. наук, с.н.с. Н. П. Петрушкина

Приложение 1
Критерии оценки текущего контроля и
промежуточной аттестации

1 Задания для текущего контроля

Собеседование с научным руководителем

Проводится по итогам выполнения каждого этапа работы, указанного в индивидуальном плане научно-исследовательской практики аспиранта и предоставления научному руководителю подтверждающей отчетной документации о проделанной работе в соответствии с планом.

Критерии оценки:

«зачтено»	работа в соответствии с установленными критериями выполнена в полном объеме
«не зачтено»	работа в соответствии с индивидуальным планом не выполнена, аспирант не может устранить отмеченные недостатки в установленные нормативные сроки освоения программы подготовки аспиранта

2 Задания для промежуточной аттестации

По итогам выполнения индивидуального плана научно-исследовательской практики ведущая кафедра проводит аттестацию аспиранта на основании представленного отчета о прохождении научно-исследовательской практики, материалов, прилагаемых к отчету, характеристики научного руководителя о прохождении научно-исследовательской практики. По результатам аттестации аспиранту выставляется дифференцированный зачет.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗАЧЕТА

оценка «отлично»	ставится аспиранту, полностью выполнившему задачи практики; владеющему высоким теоретическим и методическим уровнем решения профессиональных задач, продемонстрировавшему компетентность в вопросах методологии и технологии реализации научного исследования, проявившему высокие организаторские умения
оценка «хорошо»	получает аспирант, полностью выполнивший программу практики с элементами творческих решений, используя для этого необходимые методические приемы; допускающий незначительные ошибки в постановке целей и задач исследования, структурирования материала и подбора методов и методик проведения научного исследования;

оценка «удовлетворительно»	заслуживает аспирант, выполнивший основные задачи практики, не проявляющий творческого и исследовательского начала в решении научно-исследовательских задач; использующий ограниченный перечень методических приемов; испытывающий трудности в подготовке и оформлении результатов научного исследования; допускающий нарушения в выполнении сроков прохождения этапов практики;
оценка «неудовлетворительно»	ставится аспиранту, не выполнившему программу практики; допускающему существенные сбои в решении научно-исследовательских задач, нарушения трудовой дисциплины; не обнаруживающий желания и умения проводить научные исследования.

Индивидуальный план практиканта

№ п/п	Содержание работы	Сроки выполнения	Отметка о выполнении
-------	-------------------	------------------	----------------------

Практикант _____
подпись

Ф.И.О.

Научный руководитель _____
подпись

Ф.И.О.

Статья научной конференции по исследуемой проблеме

Тезисы доклада научной конференции оформляются в соответствии с общепринятыми требованиями для данного рода научных работ.

Структура статьи научной конференции

Тема

Аннотация

Ключевые слова

Актуальность проблемы

Цель

Организация и методика исследования

Результаты исследования и их обсуждение

Выводы

Практикант _____
подпись

Ф.И.О.

Научный руководитель _____
подпись

Ф.И.О.

Приложение 3
Образец оформления отчета по научно-исследовательской
практике аспиранта

Отчет составляется практикантом по окончанию практики.

Отчет по итогам научно-исследовательской практики
Аспиранта _____

В отчете раскрывается содержание выполненной работы в соответствии с индивидуальным планом практики, анализируется ее качество, делается вывод об уровне компетентности в области научно-исследовательской деятельности, вносятся предложения по совершенствованию научно-исследовательской практики.

Практикант _____

Титульный лист отчета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный университет физической культуры»

ЛИТВИЧЕНКО ЕВГЕНИЙ МИХАЙЛОВИЧ

**ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ПРИ МАНУАЛЬНОЙ КОРРЕКЦИИ
РЕГИОНАЛЬНО-МЫШЕЧНОГО ДИСБАЛАНСА У СПОРТСМЕНОВ
РАЗЛИЧНЫХ СПЕЦИАЛИЗАЦИЙ**

ОТЧЕТ

по научно-исследовательской практике

направление 06.06.01 – Биологические науки
профиль (направленность) Физиология

Научный руководитель д-р мед. наук, профессор Е. В. Быков

Место прохождения: кафедра физиологии
Сроки прохождения: 01.02 – 26.05.20 г.

Челябинск 20__

Структура содержания отчета, в соответствии с требованиями к оформлению научного доклада по результатам выполненной научно-квалификационной работы

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования.

Цель исследования.

Задачи исследования.

Научная новизна исследования

Теоретическая и практическая значимость исследования.

Основные положения, выносимые на защиту

Апробация работы

Публикации по материалам научно-квалификационной работы

Объем и структура научно-квалификационной работы

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Организация исследования

Методы исследования

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

ВЫВОДЫ

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Приложение 4
Образец характеристики прохождения
научно-исследовательской практики аспирантом

(Отобразить результаты научно-исследовательской практики, включая степень освоенности компетенций в соответствии с программой практики; навыки, активность, дисциплина, помощь кафедре, качество и достаточность собранного материала для отчета, поощрения и т.п. Варианты оценки за практику: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»)

ХАРАКТЕРИСТИКА

на работу аспиранта _____ (Ф.И.О. полностью) в период прохождения научно-исследовательской практики

Аспирант _____ (Ф.И.О.) проходил научно-исследовательскую практику в период с _____ по _____ 20__ г. на кафедре _____ (наименование структурного подразделения, организации).

За время прохождения практики _____ (Ф.И.О.) поручалось решение следующих задач:

Результаты работы _____ (Ф.И.О.) состоят в следующем: представлен материал _____

Индивидуальный план научно-исследовательской практики выполнен (не выполнен, выполнен не в полном объеме).

Во время практики _____ (Ф.И.О.) проявил себя как _____

Считаем, что прохождение практики аспирантом _____ (Ф.И.О.) заслуживает оценки _____.

Ф.И.О.

(подписывается заведующим ведущей кафедры и научным руководителем аспиранта)

«__» _____ 20__ г.