

ФАНО РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук  
(Коми НЦ УрО РАН)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ**

Направление подготовки –  
*06.06.01 Биологические науки*

Направленности подготовки –  
*Физиология*

Присваиваемая квалификация –  
*Исследователь. Преподаватель-исследователь*

Форма обучения – *очная*

Вид промежуточного контроля – *дифференцированный зачет*

Сыктывкар – 2017

## **1. Общие положения**

Программа научно-исследовательской практики аспирантов разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) 06.06.01 «Биологические науки», утв. приказом Минобрнауки России от 30.07.2014 № 871, основной профессиональной образовательной программой (далее – ОПОП) ФГБУН Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук (далее – Коми НЦ УрО РАН) по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки», профиль (направленность) 03.03.01 – Физиология, Положением о практике и другими локальными актами Коми НЦ УрО РАН, а также проектом Профессионального стандарта «Научный работник (научная, научно-исследовательская) деятельность» (проект Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2013).

## **2. Место практики в структуре основной образовательной программы**

Научно-исследовательская практика аспиранта относится к вариативной части учебного плана ОПОП по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки» Научно-исследовательская практика аспиранта проводится в форме рассредоточенной/концентрированной практики в 4-5 семестрах обучения. Трудоёмкость освоения дисциплины составляет 12 зачетных единиц (з.е.), или 432 академических часа.

## **3. Вид и способы проведения практики; базы проведения практики**

Вид практики – научно-исследовательская – определяется видом профессиональной деятельности, к которому готовится выпускник аспирантуры в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки», а именно – к научно-исследовательской деятельности в области физиологических наук.

Способ проведения практики – стационарный

Базы практики – структурные подразделения Коми НЦ УрО РАН.

В соответствии с индивидуальным планом аспиранта и с учетом его научно-исследовательской темы базой практики могут быть определены иные научные организации или научные подразделения организаций г. Сыктывкара. С этой целью Коми НЦ УрО РАН заключает договор с организацией-базой практики.

Аспиранты, совмещающие обучение с трудовой деятельностью в организациях-базах практики или в указанных структурных подразделениях Коми НЦ УрО РАН, вправе проходить в них практику, если трудовая деятельность соответствует требованиям к содержанию практики.

Научно-исследовательская практика проходит под руководством научного руководителя аспиранта и руководителя организации-базы практики. Если аспирант проходит научно-исследовательскую практику в структурных подразделениях Коми НЦ УрО РАН, то соруководителем является руководитель данного структурного подразделения.

#### **4. Цели и задачи научно-исследовательской практики**

Цель и задачи научно-исследовательской практики определяются комплексом трудовых функций, которыми должен овладеть выпускник аспирантуры в соответствии с Профессиональным стандартом «Научный работник (научная, научно-исследовательская деятельность)» (проект).

Трудовые функции выпускника по программе аспирантуры для осуществления научно-исследовательской деятельности

Обобщенные трудовые функции (код и наименование)	Трудовые функции (код и наименование)
А. Планировать, организовывать и контролировать деятельность в подразделении научной ор-	А/01.8. Организовывать и контролировать выполнение научных исследований (проектов) в подразделении научной организации. А/02.8. готовить предложения к портфелю проектов по

<p>ганизации.</p>	<p>направлению деятельности и заявки на участие в конкурсах на финансирование научной деятельности.</p> <p>A/03.8. Управлять реализацией проектов.</p> <p>A/04.8. Организовывать экспертизу результатов научных (научно-технических, экспериментальных) разработок (проектов).</p> <p>A/05.8. Стимулировать создание инноваций.</p> <p>A/06.8. Организовывать эффективное использование материальных ресурсов в подразделении для осуществления научных исследований (проектов).</p> <p>A/07.8. Реализовывать изменения.</p> <p>A/08.8. Управлять рисками.</p> <p>A/09.8. Осуществлять межфункциональное взаимодействие с другими подразделениями научной организации.</p> <p>A/10.8. Принимать эффективные решения.</p> <p>A/11.8. Взаимодействовать с субъектами внешнего окружения для реализации задач деятельности.</p> <p>A/12.8. Управлять данными, необходимыми для решения задач текущей деятельности (реализации проектов).</p>
<p>В. Проводить научные исследования и реализовывать проекты.</p>	<p>V/01.7. Выполнять отдельные задания в рамках реализации плана деятельности.</p> <p>V/02.7. Участвовать в подготовке предложений к портфелю проектов по направлению и заявок на участие в конкурсах на финансирование научной деятельности.</p> <p>V/03.7. Эффективно и безопасно использовать материальные ресурсы.</p> <p>V/04.7. Реализовывать изменения, необходимые для эффективного осуществления деятельности.</p> <p>V/05.7. Принимать эффективные решения.</p> <p>V/06.7. Взаимодействовать с субъектами внешней среды для реализации текущей деятельности проектов.</p>
<p>С. Эффективно использовать материальные, нематериальные и финансовые ресурсы подразделения.</p>	<p>C/01.8. Организовывать обеспечение подразделения материальными ресурсами.</p> <p>C/02.8. Управлять нематериальными ресурсами подразделения.</p>
<p>Д. Управлять человеческими ресурсами подразделения.</p>	<p>D/01.8. Обеспечивать надлежащие условия для работы персонала.</p> <p>D/02.8. Обеспечивать рациональную расстановку кадров и управление персоналом подразделения.</p> <p>D/03.8. Участвовать в подборе и адаптации персонала подразделения.</p> <p>D/04.8. Организовывать обучение и развитие персонала подразделения.</p> <p>D/05.8. Поддерживать мотивацию персонала.</p>

	<p>D/06.8. Управлять конфликтными ситуациями.</p> <p>D/07.8. Формировать и поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе.</p> <p>D/08.8. Управлять командой.</p> <p>D/09.8. Создавать условия для обмена знаниями.</p>
<p>Е. Поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе.</p>	<p>Е/01.7. Эффективно взаимодействовать с коллегами и руководством.</p> <p>Е/02.7. Работать в команде.</p>
<p>Ф. Поддерживать и контролировать безопасные условия труда и экологическую безопасность в подразделении.</p>	<p>Ф/01.8. Проводить мониторинг соблюдения требований охраны труда и промышленной/экологической безопасности подразделения.</p> <p>Е/02.8. Организовывать безопасные условия труда и сохранения здоровья в подразделении.</p> <p>Ф/03.8. Обеспечивать экологическую безопасность деятельности подразделения.</p>
<p>Г. Поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность в подразделении.</p>	<p>Г/01.7. Поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность в подразделении.</p>
<p>Н. Управлять информацией в подразделении.</p>	<p>Н/01.8. Поддерживать механизмы движения информации в подразделении.</p> <p>Н/02.8. Осуществлять защиту информации в подразделении.</p>
<p>И. Управлять собственной деятельностью и развитием.</p>	<p>И/01.7. Управлять собственным развитием.</p> <p>И/02.7. Управлять собственной деятельностью.</p>

Таким образом, научно-исследовательская практика аспирантов по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, профиль (направленность) физиология нацелена на закрепление аспирантами профессиональных умений и навыков в подготовке, организации и проведении научных исследований в области медико-биологических наук.

Задачи научно-исследовательской практики:

– *сформировать умения*

работать в составе научно-исследовательского коллектива, приобрести навыки планирования и организации деятельности в подразделении научной

организации;

поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе;

поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность в подразделении;

– *приобрести и закрепить навыки*

проведения научных исследований и участия в реализации проектов;

эффективного использования материальных, нематериальных и финансовых ресурсов подразделения;

управления информацией в подразделении;

управления собственной деятельностью и развитием.

#### **4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики**

Научно-исследовательская практика направлена на формирование следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, профиль (направленность) физиология:

*Универсальных компетенций:*

– готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

– способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

*Общепрофессиональных компетенций:*

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

*Профессиональных компетенций:*

– способность осуществлять научно-исследовательскую деятельность

в области фундаментальной и экспериментальной физиологии человека и животных с использованием современных технологий и инновационных исследовательских методов (ПК-1);

– готовность применить полученные теоретические знания и практические навыки работы в области физиологии человека и животных для решения актуальных проблем биомедицины, сельского хозяйства, биотехнологии и охраны природы (ПК-2).

В результате прохождения научно-исследовательской практики аспирант должен

*знать:*

– методологию планирования физиологических исследований, традиционные и современные методы и приемы изучения объекта исследования, информационно-коммуникативные технологии в аспекте их применения к проводимому исследованию;

– теоретические основы научной коммуникации для самоорганизации научно-исследовательской деятельности в исследовательском коллективе по решению научных и научно-образовательных задач;

– правила техники безопасности;

*уметь:*

– проводить научные исследования и участвовать в реализации проектов;

– эффективно использовать материальные, нематериальные и финансовые ресурсы подразделения;

– поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность в подразделении;

– управлять собственной научно-исследовательской деятельностью и развитием;

*владеть:*

– навыками работы в составе научно-исследовательского коллектива;

– навыками планирования и организации деятельности в подразделе-

нии научной организации;

- навыками управления информацией в подразделении.

## **5. Содержание практики**

Научно-исследовательская практика проходит в три этапа: подготовительный (ознакомительный), основной, заключительный.

На первом этапе предусматривается знакомство аспиранта с программой практики, с требованиями при ее прохождении, с формой и содержанием отчетной документации, прохождение инструктажа по технике безопасности, составление индивидуального плана практики.

Основной этап может включать следующие виды деятельности:

- знакомство с деятельностью научного подразделения;
- участие в научно-исследовательской работе подразделения – базы практики;
- подготовка предложений для проекта заявки на финансирование научного исследования;
- работа в составе рабочей группы оргкомитета научных конференций, проводимых на базе организации;
- участие в научной экспедиции;
- подготовка материалов, связанных с деятельностью научного подразделения, для размещения на официальном сайте организации;
- проведение индивидуального научного исследования в рамках деятельности научного подразделения с эффективным использованием оборудования и программного обеспечения.

На заключительном этапе аспирантом составляется отчет о прохождении научно-исследовательской практики. Итоги практики подводятся на заседании ученого совета Отдела сравнительной кардиологии. Отчет о практике представляется аспирантом не позднее чем через две недели после её окончания. Отчет утверждается протоколом заседания ученого совета Отдела сравнительной кардиологии; дифференцированный зачет как форма контроля по практике выставляется научным руководителем аспиранта по ре-



зультатам защиты отчета.

## **7. Отчетная документация по практике**

По итогам прохождения научно-исследовательской практики аспирант предоставляет на кафедру следующую отчетную документацию:

- индивидуальный план прохождения научно-исследовательской практики с визой научного руководителя (приложение 1);
- дневник научно-исследовательской практики (приложение 2);
- отчет о прохождении научно-исследовательской практики (приложение 3);
- отзыв научного руководителя о прохождении научно-исследовательской практики (приложение 4);
- отзыв из организации-базы практики, если аспирант проходил практику вне Коми НЦ УрО РАН, с подписью руководителя практики от данной организации (приложение 5);
- материалы, собранные и проанализированные за время прохождения практики.

Определяющим основанием для аттестации аспиранта по итогам прохождения научно-исследовательской практики являются отзывы руководителя практики от соответствующего структурного подразделения КНЦ УрО РАН/от организации-базы практики.

Оценка результатов работы аспиранта в процессе научно-исследовательской практики приравнивается к зачетам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов его общей успеваемости.

## **8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации аспирантов по практике (приложение 6)**

## **9. Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Организация практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения практики устанавливается Коми НЦ УрО РАН с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, а также требования по доступности.

## **10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

*Порталы научных фондов:*

<http://www.rfbr.ru/rffi/ru/>

<http://www.rfh.ru/index.php/ru/>

<http://рнф.рф/>

<http://www.ruskiymir.ru/>

## **11. Материально-техническая база проведения практики**

Материально-техническая база научно-исследовательской практики представляет собой комплекс необходимого оборудования и программного обеспечения (компьютерная техника, оргтехника, возможность выхода в Интернет, базы данных и др.), закрепленного за указанными в п. 3 научными подразделениями Кмои НЦ УрО РАН. Материально-техническое обеспечение научно-исследовательской практики, проводимой в организациях-базах практики закрепляется в договоре.

ФАНО РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
«Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук»  
(Коми НЦ УрО РАН)

УТВЕРЖДАЮ

Врио председателя

\_\_\_\_\_  
В.В.Володин  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН**  
**научно-исследовательской практики аспиранта**  
(20\_\_/20\_\_ учебный год)

\_\_\_\_\_  
(Фамилия Имя Отчество аспиранта)

Направление подготовки \_\_\_\_\_

код, название

Направленность (профиль) подготовки \_\_\_\_\_

Форма обучения – \_\_\_\_\_ Срок обучения в соответствии с ФГОС – \_\_\_\_\_

Год обучения, семестр \_\_\_\_\_

Структурное подразделение Коми НЦ УрО РАН \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_

(должность, ученая степень, ученое звание, Фамилия И.О.)

Место прохождения научно-исследовательской практики:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Научный руководитель \_\_\_\_\_

(должность, ученая степень, ученое звание, Фамилия И.О.)

Период прохождения педагогической практики: с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

№ п/п	Планируемые формы работы во время научно-исследовательской практики	Количество часов	Календарные сроки проведения планируемой работы
	<b>Общий объем часов</b>		

Аспирант \_\_\_\_\_ *подпись*  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

И.О. Фамилия

Научный руководитель \_\_\_\_\_ *подпись*  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

И.О. Фамилия

ФАНО РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук  
(Коми НЦ УрО РАН)

**ДНЕВНИК**  
**прохождения научно-исследовательской практики аспиранта**  
(20\_\_\_/20\_\_\_ учебный год)

---

*(Фамилия Имя Отчество аспиранта)*

Направление подготовки \_\_\_\_\_

код, название

Направленность (профиль) подготовки \_\_\_\_\_

Форма обучения – \_\_\_\_\_ Срок обучения в соответствии с ФГОС – \_\_\_\_\_

Год обучения, семестр \_\_\_\_\_

Структурное подразделение КНЦ УрО РАН \_\_\_\_\_

---

Руководитель \_\_\_\_\_

*(должность, ученая степень, ученое звание, Фамилия И.О.)*

---

Место прохождения научно-исследовательской практики:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Научный руководитель \_\_\_\_\_

*(должность, ученая степень, ученое звание, Фамилия И.О.)*

Руководитель практики от организации/соруководитель

\_\_\_\_\_  
*(должность, ученая степень, ученое звание, Фамилия И.О.)*

Период прохождения научно-исследовательской практики:

с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Дата (период)	Содержание проведенной работы	Результат работы

Аспирант *подпись*  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

И.О. Фамилия

Научный руководитель *подпись*  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

И.О. Фамилия

Руководитель практики  
от организации/Соруководитель

*подпись*

И.О. Фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

М.П. (в случае, если место прохождения практики вне Коми ИЦ УрО РАН)



**Основные итоги научно-исследовательской практики:**

---

---

---

---

---

---

Аспирант *подпись* И.О. Фамилия  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Научный руководитель *подпись* И.О. Фамилия  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики  
от организации/Соруководитель *подпись* И.О. Фамилия  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



**ОТЗЫВ**  
**научного руководителя**  
**о прохождении научно-исследовательской**  
**практики аспиранта**  
(20\_\_\_/20\_\_\_ учебный год)

---

*(Фамилия Имя Отчество аспиранта)*

Направление подготовки \_\_\_\_\_  
код, название

Направленность (профиль) подготовки \_\_\_\_\_

Место прохождения научно-исследовательской практики:

Научный руководитель \_\_\_\_\_  
*(должность, ученая степень, ученое звание, Фамилия И.О.)*

Период прохождения научно-исследовательской практики: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

Научный руководитель

*подпись*

И.О. Фамилия

**ОТЗЫВ**  
**руководителя научно-исследовательской**  
**практики аспиранта от организации/соруководителя**  
(20\_\_\_/20\_\_\_ учебный год)

\_\_\_\_\_  
*(Фамилия Имя Отчество аспиранта)*

Направление подготовки \_\_\_\_\_  
код, название

Направленность (профиль) подготовки \_\_\_\_\_

Место прохождения научно-исследовательской практики:

\_\_\_\_\_  
Руководитель практики от организации/Соруководитель

\_\_\_\_\_  
*(должность, ученая степень, ученое звание, Фамилия И.О.)*

Период прохождения научно-исследовательской практики: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Руководитель практики  
от организации/Соруководитель

*подпись*

И.О. Фамилия

*Отметка о заверении подписи*

*М.П. (в случае, если место прохождения практики вне университета)*

**ФАНО РОССИИ**  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук  
(Коми НЦ УрО РАН)

**УТВЕРЖДЕН**  
на заседании \_\_\_\_\_  
протокол от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации аспиран-**  
**тов по научно-исследовательской практике**

Направление подготовки  
06.06.01 Биологические науки  
код, название

Направленность (профиль) подготовки

Физиология 03.03.01

Форма обучения – очная

## Паспорт фонда оценочных средств по научно-исследовательской практике

*Формируемые компетенции:*

***универсальные компетенции:***

готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

***общепрофессиональные компетенции:***

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

***профессиональные компетенции:***

- способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и физиологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ПК-1);

- способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения заболеваний (ПК-2).

№ п/п	Контролируемые виды деятельности	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Установочная конференция, знакомство аспиранта с деятельностью научного подразделения, с требованиями при прохождении научно-исследовательской практики, с формой и содержанием отчетной документации, прохождение инструктажа по технике безопасности, составление индивидуального плана практики.	УК-5, ОПК-1, ПК-1; ПК-2	План научно-исследовательской практики
2	Участие в научно-исследовательской работе подразделения – базы практики	УК-3, ОПК-1, ПК-1; ПК-1	Отчет о выполненной работе

3	Подготовка предложений для проекта заявки на финансирование научного исследования	УК-5, ОПК-1, ПК-1; ПК-2	Проект заявки на финансирование научного исследования
4	Работа в составе рабочей группы оргкомитета научных конференций, проводимых на базе организации	УК-3, ОПК-1, ПК-1; ПК-2	Рецензирование научных работ, присланных на студенческую научную конференцию, составление программы конференции и т.п.
5	Участие в научной экспедиции (если такой вид деятельности предусмотрен)	УК-3, ОПК-1, ПК-1; ПК-2	Отчет о работе в составе экспедиции
6	Подготовка материалов, связанных с деятельностью научного подразделения, для размещения на официальном сайте организации	УК-3, ОПК-1, ПК-1; ПК-2	Обновление сайта (страницы) научного подразделения
7	Проведение индивидуального научного исследования в рамках деятельности научного подразделения с эффективным использованием оборудования и программного обеспечения	УК-5, ОПК-1, ПК-1; ПК-2	Отчет о проведенном научном исследовании по установленной форме
8	Отчет о прохождении научно-исследовательской практики	УК-3, ОПК-1, ПК-1; ПК-2	Отчет