

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
«ИНСТИТУТ ОБЩЕЙ ФИЗИКИ ИМ. А.М.ПРОХОРОВА
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»
ИОФ РАН



УТВЕРЖДАЮ

Директор ИОФ РАН

Чл.-корр. РАН С.В.Гарнов

«___» _____ 2022 г.

**Положение
о практике по профилю специальности аспирантов
ИОФ РАН**

Общие положения

Настоящее положение о практике по профилю специальности аспирантов (далее по тексту – Положение), регламентирует организацию и проведение научно-исследовательской практики аспирантов в ИОФ РАН).

Положение разработано на основании следующих нормативно-правовых актов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федеральный закон от 30 декабря 2020 г. № 517-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» (с изменениями и дополнениями от: 5 апреля 2016 г., 17 августа 2020 г.);
- Приказ Минобрнауки России от 30 апреля 2015 г. № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 20 октября 2021 г. № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)»;
- других документов Правительства РФ, Министерства науки и высшего образования РФ, РАН, нормативных и директивных документов по подготовке аттестации кадров высшей квалификации, Уставом ИОФ РАН и другими локальными актами ИОФ РАН.

Научно-исследовательская практика по профилю специальности предусмотрена учебным планом всех профилей основной образовательной программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ИОФ РАН и проводится в подразделениях ИОФ РАН по согласованию с научным руководителем аспиранта.

Профессиональное формирование научных умений и навыков осуществляется поэтапно в процессе обучения, что определяет содержание, объем, направленность научно-исследовательской практики.

Вид практики, способ и форма (формы) её проведения

Программа научно-исследовательской практики состоит из двух этапов:

1. Прохождение практики по месту выполнения диссертационной работы.
2. Прохождение практики на оборудовании Центра коллективного пользования «Аналитический центр ИОФ РАН».

Цель и задачи практики

Целями практики являются систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской работы (теоретического анализа, компьютерного моделирования физических процессов и экспериментального исследования, в том числе – с применением методов и оборудования коллективного использования).

Указанная цель достигается путем практической работы аспирантов под руководством научных руководителей и научных сотрудников ИОФ РАН.

Задачами практики являются:

- 1) закрепление навыков практической работы специалиста, углубление теоретических знаний аспирантов;
- 2) закрепление навыков планирования и организации научного исследования;
- 3) формирование способности самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в профессиональной деятельности;
- 4) формирование способности планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- 5) приобрести опыт подготовки выпускной квалификационной работы.

Перечень планируемых результатов освоения программы практики

В результате прохождения научно-исследовательской практики, аспирант должен приобрести следующие знания, умения и практические навыки:

- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;
- умение применять современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии;
- умение организовать свой труд и работу исследовательского коллектива;
- умение использовать современные методы исследования и оборудование Центров коллективного пользования;
- умение применять знания в работе исследовательских коллективов по решению научных и научно-исследовательских задач.

Объём и сроки, место проведения практики

Сроки прохождения практики и ее программа устанавливаются индивидуальным планом работы аспиранта по согласованию с научным руководителем.

Трудоемкость практики по профилю специальности для аспирантов, обучающихся по ФГОС, составляет 36 часов (1 зачетная единица).

Трудоемкость практики по профилю специальности для аспирантов, обучающихся по ФГТ, составляет 72 академических часа (2 зачетные единицы).

Практика проводится в соответствии с учебным планом и индивидуальным планом работы на третьем году обучения аспиранта (с 5 семестра по 6 семестр) для аспирантов ФГОС и на 2 году обучения (3 и 4 семестр) для аспирантов ФГТ.

Распределение аспирантов по местам её прохождения в подразделениях ИОФ РАН утверждает заведующий отделом аспирантуры.

Материально-техническое обеспечение практики

Базами практики являются научные подразделения ИОФ РАН. В базы входят лаборатории, измерительные и вычислительные комплексы и др. специальное научное оборудование, бытовые помещения, учебные помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Содержание практики по профилю специальности

1. Изучение основ методики выполнения научных исследований, планирования и организации научного эксперимента, обработки научных данных.
2. Выполнение самостоятельного исследования по актуальной научной проблеме.
3. Подготовка и представление результатов исследования (участие в конференциях, семинарах, представление докладов, публикаций по теме).
4. Участие в конкурсах грантов, научных проектов, научно-исследовательских работ и других конкурсах в рамках научного направления программы аспирантуры.
5. Составление отчета о прохождении практики аспирантом по профилю специальности.

Конкретное содержание практики по профилю специальности аспиранта определяется научным руководителем в зависимости от индивидуального уровня научной подготовки, плана работы над научным исследованием.

Примерный перечень заданий по практике

Основные примерные задания прохождения научно-исследовательской практики приведены ниже, конкретный перечень заданий устанавливается по согласованию с научным руководителем с учетом тематики диссертационного исследования:

Изучить:

- патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении диссертационной работы;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- правила эксплуатации приборов и установок;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;

- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере, принципы организации компьютерных сетей и телекоммуникационных систем;
- требования к оформлению научно-технической документации;
- порядок внедрения результатов научных исследований и разработок.

Выполнить:

- анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;
- теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач;
- анализ достоверности полученных результатов;
- сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки;
- подготовить заявку на патент или на участие в гранте, написать статью для публикации в рецензируемом издании, тезисы докладов для научной конференции и др.

Приобрести навыки:

- формулирования целей и задач научного исследования;
- выбора и обоснования методики исследования;
- работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;
- оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов);
- работы на экспериментальных установках, приборах и стендах.

Организация научно-исследовательской практики

К прохождению научно-исследовательской практики допускаются аспиранты, не имеющие академической задолженности.

Научный руководитель аспиранта определяет тематику работы, объем практики и осуществляет текущий контроль. Общее руководство практикой осуществляет заведующий отделом аспирантуры.

Аспирант совместно с научным руководителем разрабатывают программу практики и учитывают сроки прохождения практики в индивидуальном плане работы.

Самостоятельная подготовка по практике осуществляется аспирантом регулярно в соответствии с календарным графиком, составленным для данного вида практики.

По окончании научно-исследовательской практики аспирант представляет общий отчет о прохождении практики, включающий сведения о выполненной работе, приобретенных умениях и навыках.

Если аспирант совмещает обучение в аспирантуре с трудовой деятельностью в ИОФ РАН, которая соответствует требованиям к содержанию практики, то научно-исследовательская практика может проводиться по месту его трудовой деятельности. В этом случае к документам по форме отчетности необходимо приложить справку с места работы с указанием объема научно-исследовательской нагрузки.

Формой контроля по научно-исследовательской практике является зачет, который учитывается при ежегодной промежуточной аттестации аспиранта.

Критериями оценки результатов практики являются:

- отзыв научного руководителя об уровне подготовленности аспиранта;
- степень и качество выполнения программы практики;
- содержание и уровень представленной аспирантом отчетной документации;

К отчетной документации о прохождении научно-исследовательской практики относятся:

- индивидуальный план научно-исследовательской практики (Приложение 1)
- отчет о научно-исследовательской практике (Приложение 2)
- отзыв научного руководителя (Приложение 3)

Права и обязанности аспиранта

Аспирант имеет право:

- Обращаться по всем вопросам прохождения практики по профилю специальности к научному руководителю, заведующему отделом аспирантуры.
- В соответствии с учебным планом подготовки аспирантов по научным специальностям аспирантуры ИОФ РАН, совместно с научным руководителем выбирать сроки прохождения практики в соответствии с индивидуальным планом работы над научным исследованием.
- Самостоятельно составлять и согласовывать с научным руководителем план своей учебной работы.

Аспирант обязан:

- Выполнять все виды работ, предусмотренные программой практики по профилю специальности.
- Пройти обязательные инструктажи по охране труда: вводный и на рабочем месте с оформлением установленной документации; в необходимых случаях пройти обучение безопасным методам работы.
- Подчиняться правилам внутреннего распорядка ИОФ РАН, распоряжениям администрации и руководителя практики. В случае невыполнения требований, предъявляемых к аспиранту, он может быть отстранен от прохождения практики.
- Строго следовать правилам и инструкциям по технике безопасности, соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности ИОФ РАН.
- В течение установленного срока после завершения практики по профилю специальности, представить отчет о прохождении практики в отдел аспирантуры ИОФ РАН в соответствии с программой практики.
- Аспирант, отстраненный от практики или работа которого по практике признана неудовлетворительной, считается не выполнившим учебный план. По решению научного руководителя и заведующего отделом аспирантуры ИОФ РАН ему может назначаться повторное ее прохождение.

Обязанности научного руководителя и заведующего отделом аспирантуры

Руководителем практики по профилю специальности является научный руководитель аспиранта либо руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу ИОФ РАН, который:

- Составляет рабочий график (план) проведения практики.
- Разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики.

- Участвует в распределении аспирантов по рабочим местам и видам работ в структурных подразделениях ИОФ РАН.
- Осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным основной профессиональной образовательной программой.
- Оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий.
- Оценивает результаты прохождения практики аспирантами.
- Знакомит аспирантов с правилами внутреннего трудового распорядка ИОФ РАН и обеспечивает им прохождение практики в соответствии с требованиями по охране труда и технике безопасности и пожарной безопасности.

Обязанности руководителя практики от отдела аспирантуры

При прохождении аспирантом практики сотрудник отдела аспирантуры, являющийся руководителем практики аспиранта от отдела аспирантуры, выполняет следующие обязанности:

- 1) оказывает научно-методическую помощь;
- 2) осуществляет контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием.
- 3) принимает меры по устранению недостатков в организации практики;
- 4) принимает отчет аспирантов по результатам практики;
- 5) доводит до аспирантов информацию о сроках проведения и отчетности практики, формы и шаблоны документов при её прохождении и отчетности, а также организует работу по инструктажу аспирантов, по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка ИОФ РАН;
- 6) распределяет аспирантов по профильным структурным подразделениям ИОФ РАН, в том числе – по рабочим местам, – соблюдение сроков проведения отчетных мероприятий (промежуточной аттестации) проведения практики;
- 7) ведет электронный архив аспиранта в части информации по практике обучающегося;
- 8) знакомит аспирантов с Положением о практике по профилю специальности.

Заключительные положения

ИОФ РАН предоставляет аспирантам возможность пользоваться лабораториями, кабинетами в подразделениях ИОФ РАН, необходимыми для успешного освоения программ практической подготовки и выполнения ими индивидуальных заданий.

На аспирантов, принятых в ИОФ РАН на должности научных работников и проходящих практику, распространяются положения Трудового кодекса Российской Федерации.

Настоящее Положение вступает в силу с момента его утверждения приказом ИОФ РАН.

Настоящее Положение прекращает свое действие с момента его отмены приказом ИОФ РАН, либо с момента введения в действие нового Положения.

Согласовано:

Заместитель директора
Заведующая отделом аспирантуры
Начальник юридического отдела



В.В. Глушков
И.А. Ракова
С.А. Зотов

Приложение №1
к Положению о практике
по профилю специальности аспирантов ИОФ РАН

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН ПРАКТИКИ
ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
(20__ - 20__ учебный год)**

Аспирант _____
Ф.И.О. аспиранта

Специальность подготовки _____

Лаборатория _____

Научный руководитель _____
Ф.И.О., должность, ученая степень

№п/п	Планируемые формы работы	Количество часов	Сроки проведения
1.			
2.			
3.			

Аспирант _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Руководитель практики _____
(подпись) (Ф.И.О., должность, ученая степень)

**ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ
ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

Аспирант _____

Специальность _____

Курс _____

Научный руководитель _____

(Приводится краткое описание выполненных работ в соответствии с индивидуальным планом практики по профилю специальности)

Аспирант _____ прошел практику по профилю специальности в лаборатории _____ в количестве _____ часов.

Качество выполнения работ в соответствии с требованиями программы практики:

оценка _____ (зачет/незачет).

Руководитель практики по профилю специальности

(подпись)

Ф.И.О., должность, ученая степень

« _____ » _____ 202__ г.

**ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ
О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ
ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

Аспирант _____
Специальность _____
Курс _____

(Приводится краткий отзыв о работах, выполненных аспирантом в соответствии с индивидуальным планом практики по профилю специальности, с оценкой результатов прохождения практики)

Научный руководитель аспиранта

(подпись)

Ф.И.О., должность, ученая степень

« ____ » _____ 202__ г.