

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»
(ПНИПУ)**

Принято на заседании
Ученого совета ПНИПУ
(протокол № 10 от 29.06.2017)



**Методические рекомендации
по организации и методическому сопровождению
научно-исследовательской практики аспирантов**

Пермь, 2017

1. Общие положения

1.1. Методические рекомендации по организации и методическому сопровождению научно-исследовательской практики аспирантов в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» (далее – ПНИПУ) определяют порядок подготовки и прохождения научно-исследовательской практики, а также оформления отчётности по её окончании аспирантами очной и заочной форм обучения.

1.2. Настоящие Рекомендации разработаны в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";

- Приказом Минобрнауки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

- Приказом Министерства образования и науки РФ от 12 сентября 2013г. №1061 «Об утверждении перечня специальностей и направлений подготовки высшего образования»,

- Приказом Министерства образования и науки РФ от 27.11.2015 г № 1383 «Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

- Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре;

- Уставом ПНИПУ;

- другими локальными актами ПНИПУ.

1.3. Научно-исследовательская практика - это форма профессиональной подготовки аспирантов к научно-педагогической и научной деятельности, которая представляет собой вид практической деятельности аспирантов, связанной с проведением научных исследований в рамках избранной темы научно-исследовательской работы (темы диссертационного исследования), внедрением в учебный процесс результатов проведенного исследования, подготовкой научных публикаций, научно-квалификационной работы (диссертации) и ее последующей защиты.

1.4. Научно-исследовательская практика является важнейшим компонентом программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программы аспирантуры).

1.5. Программа научно-исследовательской практики разрабатывается базовой (выпускающей) кафедрой в процессе согласования индивидуального плана научно-исследовательской практики аспиранта, утверждается проректором по науке и инновациям и должна содержать следующее:

- цель и задачи научно-исследовательской практики;
- вид практики, способ и формы ее проведения;
- перечень планируемых результатов, соотнесенных с результатами освоения основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре;
- место практики в структуре образовательной программы;
- объём практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах;
- содержание научно-исследовательской практики;
- формы отчётности по результатам прохождения практики;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по результатам прохождения практики;
- перечень учебной литературы и ресурсов сетей общего пользования, в том числе сети Интернет, необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

2. Цели и задачи научно-исследовательской практики аспирантов

2.1. Цель научно-исследовательской практики заключается в формировании и развитии у аспиранта профессиональных компетенций, требуемых ФГОС ВО и образовательной программой аспирантуры, способствующих квалифицированному проведению научных исследований по избранной направленности (профилю), использованию научных методов при исследованиях, анализе, обобщении и использовании полученных результатов.

2.2. Задачами прохождения научно-исследовательской практики аспирантами являются:

- развитие и закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам, включенным в программу подготовки аспирантов по избранной направленности (профилю);
- рассмотрение вопросов по теме научного исследования (научно-квалификационной работы - диссертации);
- подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования;
- подготовка аргументации для проведения научной дискуссии по теме научного исследования (научно-квалификационной работы - диссертации);
- разработка теоретических моделей процессов, явлений и объектов, относящихся к области исследования, оценка и интерпретация полученных результатов;
- изучение справочно-библиографических систем, способов поиска информации;
- работа с электронными базами данных отечественных и зарубежных библиотечных фондов;
- обобщение и подготовка результатов научно-исследовательской деятельности аспиранта в виде научно-квалификационной работы (диссертации).

3. Организационные основы научно-исследовательской практики

3.1. Организацию и общее руководство научно-исследовательской практикой осуществляет базовая (выпускающая) кафедра, за которой закреплена подготовка аспиранта по соответствующей научной специальности (соответствующему профилю направления подготовки).

3.2. Общее руководство научно-исследовательской практикой, научно-методическое консультирование аспиранта, а также контроль за выполнением им индивидуального плана научно-исследовательской практики осуществляются руководителем практики, который назначается приказом ректора Университета или проректора по науке и инновациям.

3.3. Руководитель практики в зависимости от направления подготовки (направленности) определяет цели и задачи научно-исследовательской практики, заполняет совместно с аспирантом индивидуальный план работы, определяет сроки выполнения видов научно-исследовательской деятельности.

3.4. Решением базовой (выпускающей) кафедры совместно с научным руководителем аспиранты в зависимости от их направления подготовки распределяются по местам прохождения научно-исследовательской практики (с указанием кафедры или профильной организации).

3.5. Базой прохождения научно-исследовательской практики аспирантами, как правило, является кафедра. Практика может быть проведена на базе другого структурного подразделения ПНИПУ или научной организации, либо другой организации или предприятия г.Перми, с которой ПНИПУ заключил договор на проведение Практики в установленном порядке.

3.6. Обеспечение базы и условий прохождения научно-исследовательской практики возлагается на заведующего базовой (выпускающей) кафедрой.

3.7. Направление на научно-исследовательскую практику оформляется приказом ректора ПНИПУ.

3.8. Исследовательская практика входит в блок практики ОПОП аспирантуры по направлению подготовки и может проходить в следующих формах:

а) непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО;

б) дискретно:

- по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики;

- по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Возможно сочетание дискретного проведения практик по их видам и периодам проведения.

3.9. Способы проведения практики:

-стационарная;

- выездная.

Стационарной является практика, которая проводится в ПНИПУ, либо в профильной организации, расположенной на территории г. Перми.

Выездной является практика, которая проводится вне г. Перми.

3.10. При прохождении стационарной практики проезд к месту проведения практики и обратно не оплачивается, дополнительные расходы, связанные с проживанием вне места постоянного жительства (суточные), не возмещаются.

3.11. При проведении выездной практики аспирантом производится возмещение расходов по проезду к месту проведения практики и обратно, а также дополнительных расходов, связанных с проживанием вне места постоянного жительства (суточные), за каждый день практики (в соответствии с приказом), включая нахождение в пути к месту практики и обратно. Оплата производится из средств, предусмотренных на организацию и проведение практик обучающихся.

3.12. Оплата командировочных расходов руководителей практики от ПНИПУ, выезжающих для организации и руководства практикой аспирантов, производится из средств, предусмотренных на организацию и проведение практик обучающихся.

3.13. По желанию аспиранта и на основании его личного заявления он может быть направлен для прохождения исследовательской практики в другое образовательное учреждение высшего образования на основании соответствующего договора и при наличии письменного согласия (приглашения) такой организации.

3.14. Письменное согласие (приглашение) должно содержать в себе информацию о предполагаемой кандидатуре руководителя научно-исследовательской практики аспиранта и описание материально-технической базы, используемой для проведения исследовательской практики.

3.15. Если аспирант совмещает обучение в аспирантуре с самостоятельной научно-исследовательской работой на одной из кафедр университета, то его научно-исследовательская деятельность может быть зачтена в качестве научно-исследовательской практики.

3.16. Для аспирантов, выполняющих руководство научно-исследовательской работой студентов в рамках трудовой деятельности (по трудовым договорам) в системе высшего профессионального образования, учебная нагрузка зачитывается в качестве научно-исследовательской практики, при этом аспиранты предоставляют на кафедру соответствующие подтверждающие документы.

3.17. Выбор места и формы проведения научно-исследовательской практики для аспирантов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется индивидуально, по согласованию с научным руководителем и профильной кафедрой, с учетом особенностей

психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья аспирантов.

3.18. Конкретный способ проведения научно-исследовательской практики, её содержание устанавливается ОПОП аспирантуры, разработанной выпускающей кафедрой на основе требований ФГОС ВО.

4. Содержание научно-исследовательской практики

4.1. Содержание научно-исследовательской практики определяется рабочей программой практики с учетом особенностей направленности (профиля) подготовки, определяемой кафедрой, к которой прикреплен аспирант, а также местом и условиями проведения научно-исследовательской практики.

4.2. Содержание научно-исследовательской практики формируется научным руководителем в виде задания перед ее проведением.

4.3. Формирование задания может быть связано как непосредственно с проблематикой научно-квалификационной работы (диссертации), так и с иными небольшими исследовательскими проектами, выполняемыми в интересах научного направления выпускающей кафедры.

Выбор между этими вариантами определяется, главным образом, степенью наполненности научного содержания научно-квалификационной работы (диссертации).

4.4. Научно-исследовательская практика может включать в себя следующие виды работ:

- научно-исследовательская работа в коллективе (отделе, кафедре и т.п.) какого-либо структурного подразделения ПНИПУ или сторонней организации, заключившей соответствующий договор с ПНИПУ;

- участие в дискуссиях по научным проблемам или гипотезам, проведение экспертизы новых научных результатов;

- выступления с докладами на научно-исследовательских семинарах, школах, конференциях, симпозиумах и т.п.

4.5. Выпускающая кафедра может включить в состав программы практики также иные сведения и (или) материалы в соответствии с требованиями к формируемым компетенциям и планируемым результатам обучения.

5. Сроки и продолжительность проведения научно-исследовательской практики

5.1. Научно-исследовательская практика проводится в течение всего срока освоения программы аспирантуры.

5.2. Научно-исследовательская практика может быть разделена на этапы, в том числе по годам обучения. На каждом этапе осуществляется контроль её выполнения.

5.3. Сроки и продолжительность научно-исследовательской практики и ее программа устанавливаются индивидуальным планом научно-исследовательской практики аспиранта с учетом его теоретической подготовленности, формируемым на основе учебного плана программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по соответствующему направлению подготовки, графика учебного процесса и индивидуального учебного плана аспиранта, согласованного с научным руководителем и утверждённого заведующим кафедрой.

6. Задание на практику

6.1. Задание и индивидуальный план прохождения научно-исследовательской практики утверждается на базовой (выпускающей) кафедрой.

6.2. В ходе научно-исследовательской практической деятельности у аспирантов должны быть сформированы умения постановки научных задач, выбора типа, вида эксперимента, использования различных методик проведения и оценки эффективности научной работы с целью оптимальной организации практической научно-исследовательской деятельности аспирантов.

6.3. За время научно-исследовательской практики аспиранту необходимо:

- разработать индивидуальный план научно-исследовательской практики;
- сформулировать цели и задачи исследования, определить объект и предмет исследования, выбрать методику исследования, направленную на применение методов сбора, анализа и обобщения эмпирических данных;
- собрать, обработать и проанализировать информацию по теме научного исследования, выбрать методы и средства решения задач исследования;
- провести поисковую работу с электронными базами данных отечественных и зарубежных библиотечных фондов;

- подготовить материалы научных исследований для: составления отчета по практике; написания глав научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук; опубликования статьи или выступления на конференции.

6.4. В процессе прохождения научно-исследовательской практики аспирант должен овладеть:

- основами научно-методической и учебно-методической работы (навыками структурирования и преобразования научного знания в учебный материал, систематизации учебных и воспитательных задач);
- современными методами и формами ведения научно-исследовательской работы;
- способами оформления научно-исследовательских результатов НКР;
- методикой планирования и организации научной работы студентов;
- способами контроля выполнения научно-исследовательской работы студентами, обеспечивать рабочую обстановку в процессе проведения занятий;
- научиться применять результаты проведенных фундаментальных и прикладных исследований в процессе курирования выполнения квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров.

6.5. Основная задача научно-исследовательской практики – завершить формирование необходимого базового профессионального уровня подготовки аспирантов.

7. Организационно-методические рекомендации по проведению научно-исследовательской практики

7.1. Перед началом практики аспирант получает подготовленный научным руководителем и утвержденный заведующим базовой (выпускающей) кафедрой индивидуальный календарный план-график научно-исследовательской практики по установленной форме. Он составляется на основе учебного плана и является составной частью индивидуального учебного плана аспиранта.

7.2. Основной формой деятельности аспиранта при прохождении научно-исследовательской практики является самостоятельная работа.

7.3. При прохождении научно-исследовательской практики аспирант обязан:

- соблюдать Правила внутреннего распорядка для обучающихся в ПНИПУ;

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты;
- по требованию научного руководителя представлять отчеты о выполнении заданий, предусмотренных программой практики.

7.4. При прохождении научно-исследовательской практики кафедра обеспечивает каждому аспиранту свободный доступ к персональному компьютеру, базам данных, возможность работы в научной библиотеке; оказывает содействие участию аспиранта в научных конференциях и конкурсах, привлекает аспиранта к участию в грантах, научным исследованиям.

7.5. При прохождении научно-исследовательской практики кафедра обеспечивает каждому аспиранту свободный доступ к персональному компьютеру, базам данных, возможность работы в научной библиотеке; оказывает содействие участию аспиранта в научных конференциях и конкурсах, привлекает аспиранта к научным исследованиям.

7.6. Научный руководитель обеспечивает организацию всех видов и форм деятельности аспиранта в ходе научно-исследовательской практики как включаемых в учебные планы подготовки аспирантов, так и выполняемых вне учебных планов.

7.7. Процесс организации практики состоит из трех этапов:

- подготовительный;
- основной;
- заключительный.

Подготовительный этап включает следующие мероприятия:

1. Проведение заседания кафедры с аспирантами перед научно-исследовательской практикой для ознакомления их с целями и задачами практики, этапами ее проведения.

2. Составление и утверждение плана проведения практики, рабочего места для прохождения аспирантом научно-исследовательской практики определяют научный руководитель и заведующий базовой (выпускающей) кафедрой.

Основной этап.

Руководство научно-исследовательской практикой осуществляют научные руководители аспирантов. В этот период аспиранты выполняют свои обязанности, определенные программой практики. С первых же дней аспиранты должны быть включены в общий ритм работы кафедры. Работа аспирантов контролируется научными руководителями и руководством кафедрой. Предусматривается проведение отдельных теоретических занятий,

самостоятельное изучение аспирантами предоставленной им научной, нормативной, технической литературы. При этом аспиранты не должны прекращать работу по теме диссертации.

Заключительный этап.

Заклучительный этап завершает научно-исследовательскую практику и проводится в срок не позднее предусмотренного графиком учебного процесса.

7.8. Аспирант может участвовать в научно-организационной, научно-исследовательской, координационной, научно-проектной, внедренческой и иной деятельности кафедры.

7.9. Конкретные виды деятельности аспиранта в течение практики, сроки исполнения заданий определяются научным руководителем и фиксируются в индивидуальном плане прохождения практики.

8. Формы контроля за прохождением научно-исследовательской практики аспирантов

8.1. Форма текущего и промежуточного контроля за прохождением научно-исследовательской практики устанавливается учебным планом по направленности (профилю) подготовки с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

8.2. Результаты прохождения научно-исследовательской практики учитываются и оцениваются в процессе промежуточной аттестации. Форма промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.

8.3. Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации аспирантов по научно-исследовательской практике используется Фонд оценочных средств, входящий в состав программы научно-исследовательской практики, который включает:

1) Паспорт фонда оценочных средств, в том числе:

- область применения оценочных средств;
- цели и задачи фонда оценочных средств;
- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- программа оценивания результатов обучения;

2) Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации успеваемости при прохождении практики, в том числе:

- характеристика текущего контроля и промежуточной аттестации успеваемости и составные части оценочных средств;

- оценочные средства текущего контроля (типовые контрольные задания, критерии и шкала оценки, методические указания по организации и процедуре оценивания);

- оценочные средства промежуточной аттестации (типовые контрольные задания, критерии и шкала оценки, методические указания по организации и процедуре оценивания);

- оценочные средства промежуточной аттестации – вопросы к публичной защите (типовые контрольные задания, критерии и шкала оценки, методические указания по организации и процедуре оценивания).

8.4. Выпускающая кафедра может включить в состав фонда оценочных средств также иные сведения и (или) материалы в соответствии с требованиями к формируемым компетенциям и планируемым результатам обучения.

8.5. Ежегодно, по итогам выполнения индивидуального плана научно-исследовательской практики для прохождения промежуточной аттестации аспирант готовит отчет о прохождении практики, согласовывает его с научным руководителем и защищает на заседании кафедры.

8.6. Отчёт оформляется по установленной форме и содержит:

- задание по научно-исследовательской практике;
- описание выполненной работы;
- описание результатов работы, методов их получения и обработки, возможностей применения;
- список использованных информационных источников;
- дневник прохождения научно-исследовательской практики.

8.7. Отчет заслушивается на заседании кафедры. Аспиранту задаются вопросы по всем разделам научно-исследовательской практики. По итогам отчета кафедрой выставляется зачет.

8.8. Объективными показателями результативности научно-исследовательской практики аспиранта являются:

- объем выполненных теоретических исследований, необходимых для диссертационной работы;
- процент готовности текста диссертационной работы;
- количество статей, опубликованных в научной периодике;
- количество докладов на международных (всероссийских, региональных) конференциях;
- участие в конкурсах научных работ, грантах;
- участие в работе научных школ и научных семинаров.

8.9. Для проведения промежуточной аттестации аспиранта по научно-исследовательской практике, осуществляемой на кафедре, создаётся комиссия, включающая руководителя Практики, научного руководителя аспиранта, заведующего кафедрой. Председателем комиссии является, как правило, заведующий базовой (выпускающей) кафедрой.

8.10. Для научно-исследовательской практики, осуществляемой вне кафедры, распоряжение о создании комиссии для проведения промежуточной аттестации по научно-исследовательской практике выпускает УПКВК.

8.11. Председателем комиссии, как правило, назначается заведующий кафедрой, к которой прикреплён аспирант.

8.12. Промежуточная аттестация по Практике проводится в форме защиты отчёта о научно-исследовательской практике, с применением фонда оценочных средств, содержащегося в программе Практики.

8.12. Зачётная ведомость, подписанная председателем комиссии и присутствующими на защите членами комиссии, передаётся для обработки и хранения в УПКВК.

9. Особенности научно-исследовательской практики для аспирантов заочной формы обучения

9.1. Для аспирантов заочной формы обучения научно-исследовательская практика, организуемая на базе базовой (выпускающей) кафедры или другого структурного подразделения ПНИПУ, в соответствии с учебными планами проводится в один из периодов пребывания аспиранта в ПНИПУ (в период сессии).

9.2. Базой научно-исследовательской практики может быть, в соответствии с п.3.5, и другая организация.

9.3. Аспиранты, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить научно-исследовательскую практику по индивидуальному учебному плану по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию научно-исследовательской практики.

9.4. Объём научно-исследовательской практики в зачётных единицах, цели, задачи и планируемые результаты научно-исследовательской практики, требования к отчёту и порядок проведения промежуточной аттестации для аспирантов заочной формы обучения не отличаются от аналогичных параметров и требований для аспирантов очной формы обучения.

10. Отчетная документация по научно-исследовательской практике аспирантов

10.1. По итогам прохождения научно-исследовательской практики аспирант в течение 10 дней после ее окончания предоставляет на базовую (выпускающую) кафедру, следующую отчетную документацию:

- индивидуальный календарный план-график научно-исследовательской практики;
- индивидуальный план прохождения научно-исследовательской практики с визой научного руководителя о выполнении программы практики;
- отчет о прохождении научно-исследовательской практики и материалы, прилагаемые к отчету (с указанием ФИО аспиранта, наименования специальности, кафедры, сроки прохождения, общий объем часов, итоги практики, которые должны быть завизированы руководителем научно-исследовательской практики и научным руководителем (составляется по установленной форме).

10.2. В течение 10 дней с момента представления аспирантом вышеперечисленных документов, на заседании базовой (выпускающей) кафедры проводится защита аспиранта отчета о прохождении научно-исследовательской практики.

10.3. По результатам защиты отчета о научно-исследовательской практике в листе промежуточной аттестации аспиранта и в индивидуальном плане аспиранта ставиться отметка о зачете (не зачете) научно-исследовательской практики.

10.4. Выписка из протокола заседания кафедры о прохождении научно-исследовательской практики и полученной оценки представляется в УПКВК.