

УТВЕРЖДЕНО  
приказом генерального директора  
ФГУП ЦНИИ КМ «Прометей»  
от 28 08 2016 № 314

ПОЛОЖЕНИЕ  
об организации научных исследований обучающихся  
по программам высшего образования –  
программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

ФГУП ЦНИИ КМ «Прометей»

Санкт-Петербург  
2016

## 1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение устанавливает порядок организации научных исследований аспирантов Федерального государственного унитарного предприятия Центральный научно-исследовательский институт конструкционных материалов «Прометей» (далее – ФГУП ЦНИИ КМ «Прометей») и разработано в целях решения проблем повышения качества научных исследований аспирантов (далее – НИ аспирантов) в учебном процессе путем применения новых подходов в организации НИ аспирантов.

1.2. Научные исследования аспирантов являются одним из основных средств повышения качества подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в сфере высшего образования, способных творчески применять в практической деятельности достижения научно-технического прогресса и быстро адаптироваться к современным условиям развития науки и экономики.

1.3. Настоящее Положение разработано в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями;
- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" - приказ Минобрнауки России от 30 июля 2014 г. N 881;
- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 22.06.01 Технологии материалов (уровень подготовки кадров высшей квалификации)- приказ от 30 июля 2014 г. № 888;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 г. № 1259 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- Уставом ФГУП ЦНИИ КМ «Прометей»;
- локальными нормативными актами ФГУП ЦНИИ КМ «Прометей».

1.4. Настоящее Положение утверждается директором ФГУП ЦНИИ КМ «Прометей».

1.5. НИ аспирантов являются обязательным разделом основной образовательной программы подготовки аспиранта и направлена на формирование профессиональных и универсальных компетенций в соответствии с целями конкретной программы.

1.7. Результаты НИ аспирантов должны быть оформлены в виде научно-квалификационной работы (диссертации).

## 2. Цели и задачи научных исследований аспирантов

2.1. Основной целью НИ является:

- формирование и развитие творческих способностей аспирантов;
- совершенствование форм привлечения молодежи к научной деятельности;

-развитие способности самостоятельного осуществления научных исследований, связанных с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях;  
-обеспечение единства учебного, научного, воспитательного процессов для повышения профессионального уровня подготовки аспирантов.

2.2. НИ выполняются аспирантом под руководством научного руководителя по написанию кандидатской диссертации. Направление научных исследований определяется в соответствии с формулой специальности и темой будущей диссертации.

2.3. Основными задачами НИ являются:

-обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления аспирантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;

-формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных эмпирических данных, владение современными методами исследований;

-формирование готовности и базовых умений самостоятельного формулирования и решения задач, возникающих в ходе научных исследований и требующих углубленных профессиональных знаний;

-развитие навыков научно-поисковой, творческой и исследовательской деятельности;

-развитие и совершенствование качеств личности, необходимых в научных исследованиях: научная честность, настойчивость, пытливость, наблюдательность, профессиональная дисциплинированность и др.;

-привлечение аспирантов к участию в научных исследованиях, практических разработках;

-обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;

-приобретение аспирантом компетенций, предусмотренных его образовательной программой в соответствии с направлением подготовки;

-изучение современного состояния и зарубежных разработок по проблеме, соответствующей теме диссертации;

-освоение современных научных методологий, приобретение навыков работы с научной литературой;

- получение новых научных результатов по теме НИ;

-формирование кадрового научно-педагогического потенциала ФГУП ЦНИИ КМ «Прометей».

### **3. Структура и принципы организационно-научных исследований аспирантов**

3.1. В рамках федеральных государственных образовательных стандартов в структуре основной образовательной программы высшего образования в аспирантуре «Научные исследования» включены в Блок 3, относящийся к вариативной части программы.

В данный блок входит:

- выполнение НИ по избранной тематике;

- научные публикации в соответствии с требованиями Высшей аттестационной комиссии (ВАК) Министерства образования и науки Российской Федерации;

- участие в профильных научных конференциях;

- написание текста научно-квалификационной работы (диссертации) и автореферата.

3.2. НИ аспиранта оценивается один раз в год. Ответственность за руководство и контроль за НИ аспиранта осуществляется научным руководителем. Ответственность за оценивание результатов НИ несет секция НТС научного подразделения предприятия, в котором работает и осуществляет научные исследования аспирант. Результаты НИ фиксируются в решении секции НТС.

3.3. Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук включает оформление диссертационной работы в виде научно-квалификационной работы (диссертации) и ее защиты. Выполненная работа должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

3.4. Допускается участие аспиранта в научно-исследовательских грантах, программах академической мобильности, хоздоговорных научно-исследовательских работах.

3.5. Индивидуальные планы НИ по теме научно-квалификационной работы (диссертации), на весь период и на каждый год обучения, обсуждаются на заседаниях секции НТС, к которым прикреплены аспиранты. По итогам выполнения индивидуального плана НИ каждого года обучения научное подразделение предприятия проводит аттестацию аспиранта. Подготовленные НИ обсуждаются на заседании НТС и после обсуждения о представлении /не представлении к защите диссертации.

3.6. НИ аспирантов организуются в ФГУП ЦНИИ КМ «Прометей». Руководство НИ осуществляют профессора, доценты, научные сотрудники предприятия, имеющие степень доктора и кандидата наук.

3.7. НИ, включаемые в учебный процесс, предусматривают:

- выполнение заданий, содержащих элементы научных исследований;
- выполнение конкретных нетиповых заданий исследовательского характера в период практик.

3.8. НИ, выполняемые во внеучебное время, организуются в следующих формах:

- работы в научных семинарах и кружках;
- участие в городских, региональных и иного уровня научных конференциях;
- подготовки научных статей (тезисов) самостоятельно и в соавторстве с научным руководителем;
- по руководству научными работами студентов базовой кафедры.

#### **4. Формы научно-исследовательской работы аспирантов**

НИ аспирантов предусматривают:

- проведение исследовательских работ, предусматриваемых планами деятельности подразделения, в котором выполняется работа и учебными планами аспирантской подготовки;

- участие аспирантов в открытых конкурсах на лучшую научную работу (предоставление научных, НИ, представляющих собой самостоятельно выполненные исследования по актуальным техническим вопросам); в конкурсах Министерства образования и науки РФ и т.п.;
- выполнение конкретных нетиповых заданий научно-исследовательского характера в период практик аспирантов;
- изучение теоретических основ методики, постановки, организации выполнения научных исследований, планирования и организации научного эксперимента, обработки научных данных и т.д.;
- участие в работе молодежных научных обществ;
- участие аспирантов в выполнении государственной или хоздоговорной тематики, в работах по творческому содружеству, в рамках государственных грантов;
- выполнение исследований в рамках подготовки диссертации;
- работу в качестве преподавателей.

## **5.Руководство и контроль за НИ аспирантов**

5.1. Руководство НИ аспирантов осуществляет научный руководитель по написанию кандидатской диссертации. Руководитель НИ аспирантов обеспечивает проведение всех форм и видов НИ, как включаемых в учебные планы подготовки аспирантов, так и выполняемых вне учебных планов.

5.2. научные исследования аспирантов являются продолжением и углублением учебного процесса, организуется непосредственно в научных подразделениях предприятия, в лабораториях.

5.3. Организационное сопровождение научных исследований аспирантов осуществляет отдел подготовки научных кадров.

5.4. Обсуждение плана и результатов НИ проводится на секции НТС.

5.5. Результаты научных исследований должны быть оформлены в виде отчета и представлены для утверждения научному руководителю. Отчет о научных исследованиях аспиранта с визой научного руководителя должен быть представлен на секции НТС. К отчету прилагаются копии статей (тезисов, докладов), опубликованных за текущий год.

5.6. Аспиранты, не предоставившие в срок отчеты о научных исследованиях и не получившие зачеты, к предзащите диссертации не допускаются.

## **6.Оценка качества НИ аспиранта**

6.1. Объективными показателями уровня НИ аспирантов являются:

- наличие и выполнение годовых планов НИ;
- участие аспирантов в деятельности научных школ;
- количество публикаций научных работ аспирантов;

- участие аспирантов в конференциях, симпозиумах и др.

6.2. Блок, модуль, раздел, тема:

- составление плана НИ аспиранта и выполнения диссертации на соискание ученой степени кандидата наук;
- литературный обзор по теме диссертации;
- теоретическая часть исследований;
- практическая часть исследований.

6.3. Виды изданий(статьи в реферируемых журналах, монографии и учебники, государственные отраслевые стандарты, отчеты по НИ, теоретические и технические публикации, патентная информация). Методы поиска литературы (использование библиотечных каталогов и указателей, реферативные журналы, автоматизированные средства поиска, просмотр периодической литературы).

6.4. Постановка цели и задач исследования. Объект и предмет исследования.

Определение главной цели. Определение задач исследования в соответствии с поставленными целями. Построение дерева целей и задач для определения необходимых требований и ограничений (временных, материальных, энергетических, информационных и др.).

6.5. Методики проведения экспериментальных исследований. Критерии оценки эффективности исследуемого объекта (способа, процесса, устройства). Параметры, контролируемые при исследованиях. Оборудование, экспериментальные установки, приборы, аппаратура, оснастка. Условия и порядок проведения экспериментов. Состав опытов. Математическое моделирование экспериментов. Обработка результатов исследований и их анализ. Проведение теоретических и экспериментальных исследований. Этапы проведения эксперимента. Методы познания(сравнения, анализ, синтез, абстрагирование, аналогия, обобщение, системный подход, моделирование). Методы теоретического исследования (идеализация, формализация, аксиоматический метод, математическая гипотеза и др.)

6.6. Формулирование научной новизны и практической значимости. Обработка экспериментальных данных. Способы обработки экспериментальных данных. Графический способ. Аналитический способ. Статистическая обработка результатов измерений.

6.7. Оформление заявки на патент (изобретение), на участие в гранте. Объект изобретения. Виды изобретений. Структура описания изобретения. Виды грантов. Структура заявки на участие в грантах. Описание проекта (используемая методология, материалы и методы исследований; перечень мероприятий, необходимых для достижения поставленных целей; план и технология выполнения каждого мероприятия; условия, в которых будет выполняться проект; механизм реализации проекта в целом) ожидаемых результатов (научный, педагогический или иной выход проекта; публикации, которые будут сделаны в ходе выполнения проекта; возможность использования результатов проекта в других организациях,

университетах, на местном и федеральном уровнях; краткосрочные и долгосрочные перспективы от использования результатов.), имеющегося научного задела.

6.8. Подготовка научной публикации. Тезисы докладов. Статья в журнале. Диссертация. Автореферат. Монография. Структура тезисов доклада, статьи, диссертации, автореферата, монографии. Выступления с докладами на научных конференциях, симпозиумах, собраниях.

6.9. Публичная защита научно-квалификационной работы (диссертации).

## **7. Ответственность должностных лиц при организации научно-исследовательской работы аспирантов**

7.1. Ответственность за организацию НИ аспирантов несут:

- в части руководства НИ аспирантов — научный руководитель аспиранта;
- в части оценки НИ аспирантов — начальники научных подразделений (секций НТС), в которых осуществляется работа над диссертацией;
- в части контроля результатов НИ аспирантов — начальник отдела подготовки научных кадров.

Положение об организации научных исследований обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре рассмотрено и одобрено на заседании Научно-технического совета ФГУП ЦНИИ КМ «Прометей», протокол № 5/12 от «02» 06 2016 г.

Начальник отдела  
подготовки научных кадров



Г.М.Орлова