

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «МИСиС»

О.В. Кравченко  
Н.А. Балукова

# **Методика подготовки и защиты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук (в помощь аспирантам)**

Под редакцией доктора технических наук,  
профессора М.Р. Филонова



Москва 2013

УДК 378  
К78

Рецензент  
канд. техн. наук, проф. *В.П. Романенко*

**Кравченко, О.В.**

К78      Методика подготовки и защиты диссертаций на соискание  
ученой степени кандидата наук (в помощь аспирантам) : мо-  
ногр. / О.В. Кравченко, Н.А. Балуква ; под ред. М.Р. Филоно-  
ва. – М. : Изд. Дом МИСиС, 2013. – 73 с.  
ISBN 978-5-87623-690-6

Рассмотрены вопросы организации системы подготовки кадров высшей квалификации (аспирантура), а также задачи аспирантуры в современном мире. Материал основан на существующей законодательной базе Российской Федерации с учетом специфики НИТУ «МИСиС».

Показана роль предварительных этапов образовательного процесса в аспирантуре. Даны ответы на наиболее часто задаваемые вопросы, чтобы избежать ошибок при подготовке кандидатской диссертации. Оптимизирован многолетний опыт, а это, в свою очередь, приведет к экономии времени, выделенного для подготовки и защиты кандидатской диссертации. Даны многочисленные полезные советы по частным вопросам пребывания в аспирантуре НИТУ «МИСиС», объясняется внутренняя логика. Предложены подходы к обучению по программам подготовки кадрового резерва в рамках университета.

Предназначена для бакалавров, магистров, а также широкого круга читателей, которые хотят посвятить свою дальнейшую деятельность научным исследованиям.

**УДК 378**

**ISBN 978-5-87623-690-6**

© О.В. Кравченко,  
Н.А. Балуква, 2013

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	5
1 Общие положения	7
1.1 Основные направления обучения. Контингент	7
1.2 Некоторые правовые аспекты аспирантов	9
2. Аспирантура	14
2.1 Порядок приема и проведения вступительных экзаменов в аспирантуру	14
2.2 Регламент обучения в аспирантуре	17
2.3 Коммерческая аспирантура	22
3 Кандидатские экзамены	23
3.1 Порядок сдачи и требования к кандидатским экзаменам по иностранному языку и истории и философии науки	23
3.2 Требования к кандидатским экзаменам по специальным дисциплинам	23
4 Соискательство	25
5 Кафедры и институты	26
5.1 Роль кафедр в развитии научных исследований аспирантов	26
5.2 Подготовка резерва научных и педагогических кадров	27
6 Отдел аспирантуры	31
6.1 Организационно-техническое обеспечение приема в аспирантуру	31
6.2 Организация подготовки к сдаче кандидатских экзаменов	31
6.3 Функциональное взаимодействие отдела аспирантуры с подразделениями университета	32
Заключение	33
Список использованных источников	34
Приложение А. Список диссертационных советов	35
Приложение Б. Пример заявления при приеме в аспирантуру	38
Приложение В. Примерный список вопросов к вступительному экзамену в аспирантуру по философии	39
Приложение Г. Примерный список тем рефератов по «Истории науки» для аспирантов и соискателей, сдающих кандидатский минимум по «Истории и философии науки»	41
Приложение Д. Примерный список вопросов к экзамену кандидатского минимума по «Истории и философии науки»	57
Приложение Е. Примерные темы для обсуждения при сдаче кандидатского минимума по специальности 05.06.02 «Металлургия черных, цветных и редких металлов»	64

Приложение Ж. Примерные темы для обсуждения при сдаче кандидатского минимума по специальности 01.04.10 «Физика полупроводников»	65
Приложение З. Примерные темы для обсуждения при сдаче кандидатского минимума по специальности 05.16.15 «Обработка металлов давлением»	66
Приложение И. Обязательный минимум содержания программы профессиональной программы, обеспечивающей получение дополнительной квалификации «Преподаватель высшей школы»	68
Приложение К. Обязательный минимум содержания программы профессиональной подготовки, обеспечивающий получение дополнительной квалификации «Переводчик в сфере профессиональной коммуникации»	71

## ВВЕДЕНИЕ

За годы существования аспирантуры в НИТУ «МИСиС» подготовлено свыше 2000 кандидатов наук. В годы первых пятилеток, в период индустриализации основная масса специалистов высшей квалификации готовилась по техническим специальностям. Эта тенденция сохранялась и в первые послевоенные годы, когда страна залечивала раны, нанесенные Великой Отечественной войной. Успешное восстановление народного хозяйства позволило стране перейти от индустриальной формации к постиндустриальной, что потребовало изменений в кадровой политике. Дальнейшая интеграция в европейское сообщество, участие в Болонском процессе, привело к реформированию системы высшего образования в России. Федеральным законом «Об образовании» была предусмотрена в высшей школе трехступенчатая подготовка: бакалавриат, магистратура, специалитет, с соответствующими сроками обучения 4, 6 и 5 лет. В аспирантуру стали принимать магистров и специалистов не зависимо от стажа работы. Внедряется принцип «образование в течение всей жизни» [1], который позволяет компенсировать последствия старения населения путем поддержания его творческого и инновационного потенциала в обществе знаний.

Повысились требования к диссертационным работам. ВАК законодательно закрепил следующее положение: «Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук должна быть научно квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, либо изложены научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны <...>».

...Диссертация должна быть написана автором самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора в науку <...>.

...В диссертации, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер, – рекомендации по использованию научных выводов» [2].

Следует отметить, что аспирантура университетов, в отличие от академических институтов и НИИ, в основном готовит кадры для научно-педагогической деятельности в системе Минобрнауки Рос-

сии. Поэтому основными задачами аспирантуры университета являются подготовка высококвалифицированных научно-педагогических кадров, владеющих современными образовательными технологиями и научных работников, способных к выполнению научных исследований, обеспечивающих дальнейшее развитие приоритетных направлений науки и техники (нанотехнологии, информационные, энергосберегающие, природоохранные технологии и пр.).

За аспирантурой университета сохраняется ведущая роль в подготовке резерва научно-педагогических и научных кадров для университета и его филиалов, что обеспечивает преемственность и дальнейшее развитие научных школ университета.

В своей работе аспирантура университета руководствуется Постановлением об утверждении единого реестра ученых степеней и ученых званий и положением о порядке присуждения ученых степеней [2], Федеральным законом «Об образовании» [3], Федеральным законом «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» [4], приказом Минобрнауки России «Об утверждении положения о подготовке научно-педагогических кадров в системе послевузовского профессионального образования РФ» [5], а также директивными указаниями Минобрнауки России, приказами ректора университета и другими нормативными актами.

# 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1 Основные направления обучения. Контингент

В настоящее время подготовка кадров высшей квалификации в Национальном технологическом исследовательском университете «МИСиС» (НИТУ «МИСиС») осуществляется через аспирантуру и соискательство по следующим областям наук: физико-математические, химические, технические, экономические, педагогические, социологические и науки о Земле. Предусмотрены очная форма обучения для аспирантов (3–4 года) и заочная форма обучения (4–5 лет) [6].

### *Перечень лицензированных и прошедших государственную аккредитацию специальностей в аспирантуре*

#### **Физико-математические науки**

01.04.07\* Физика конденсированного состояния

01.04.10\* Физика полупроводников

#### **Химические науки**

02.00.02 Аналитическая химия

#### **Технические науки**

05.02.09\* Технологии и машины обработки давлением

05.02.23 Стандартизация и управление качеством продукции

05.13.01\* Системный анализ, управление и обработка информации

05.13.06\* Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

05.13.10 Управление в социальных и экономических системах

05.16.01\* Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов

05.16.02 Металлургия черных, цветных и редких металлов

05.16.04 Литейное производство