

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 05.05.2023 20:39:05
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии им. Н.И. Вавилова

ПОДГОТОВКА ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

Методические рекомендации
для всех научных специальностей
ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Саратов 2022

Подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. Методические рекомендации для всех научных специальностей ФГБОУ ВО Вавиловский университет // Сост. И.Л. Воротников, К.А. Петров, Л.А. Третьяк / Саратов: ФГБОУ ВО Вавиловский университет, 2022. – 29 с.

Методические рекомендации содержат базовые сведения о планировании и подготовке диссертационной работы как одной из разновидностей научных исследований, позволяют получить представление о целях, задачах, характере, структуре диссертации и последовательности работы над ней. Также изложены правила написания и оформления диссертации, автореферата, дается представление о процедуре предварительной защиты диссертации.

Предназначено для аспирантов и соискателей.

Содержание

Введение	4
1. Подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	5
1.1. Формирование темы и плана диссертационной работы	6
1.2. Научная задача диссертационного исследования	7
1.3. Научные положения диссертации	8
1.4. Научный результат диссертации	12
1.5. Апробация научного результата диссертации	14
2. Требования к содержанию и оформлению рукописи диссертации	17
3. Автореферат диссертации: содержание, оформление	20
4. Порядок рецензирования диссертации для итоговой аттестации	22
5. Итоговая аттестация (предварительная защита диссертации)	24
Приложение 1	26

Введение

Согласно федеральным государственным требованиям¹ по результатам обучения и научно-исследовательской деятельности аспирантуре, а также для прохождения итоговой аттестации должна быть подготовлена диссертация на соискание ученой степени кандидата наук.

Диссертация (от лат. «dissertatio» - рассуждение, исследование) - научно-квалификационная работа (специальная форма научного произведения), отражающая результаты исследований автора, подготовленная и представленная на соискание ученой степени (кандидата или доктора наук) для публичной защиты.

Диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук представляют в виде специально подготовленной рукописи или опубликованной монографии на русском языке.

Требования к подготовке и оформлению диссертации определяются нормативными актами:

– Федеральный закон от 29.06.2015 г. N 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»;

– Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 N 842 (ред. от 11.09.2021) «О порядке присуждения ученых степеней» (вместе с «Положением о присуждении ученых степеней»);

– Приказ Минобрнауки России от 10.11.2017 N 1093 (ред. от 24.02.2021) «Об утверждении Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук»;

– ГОСТ Р 7.0.11-2011 СИБИД. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления, утвержденный Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии².

Диссертация рассматривается на расширенном заседании кафедры в рамках итоговой аттестации аспиранта согласно Порядку прохождения итоговой аттестации по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре для всех научных специальностей университета.

¹ Федеральные государственные требования 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), утвержденные Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951

² В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 7.0.4 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Издания. Выходные сведения. Общие требования и правила оформления (ГОСТ Р 7.0.4-2020) Дата введения 2020-07-01

ГОСТ Р 7.0.5 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления (ГОСТ Р 7.0.5-2008) Дата введения 2009-01-01

ГОСТ Р 7.0.12 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила. (ГОСТ Р 7.0.12-2011) Дата введения 2012-09-01

ГОСТ Р 1.5 Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения (ГОСТ Р 1.5-2012) Дата введения 2013-07-01

ГОСТ Р 7.0.100-2018 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления Дата введения 2019-07-01

ГОСТ 7.11 (ИСО 832:1994) Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках (ГОСТ 7.11-2004 (ИСО 832:1994)) Дата введения 2005-09-01

ГОСТ 7.80 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления (ГОСТ 7.80-2000) Дата введения 2001-07-01

2. Подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

Работа над диссертацией – это длительный и трудоемкий процесс, поэтому если молодой исследователь планирует связать свое будущее с наукой, то обучение в аспирантуре является неотъемлемым элементом данной деятельности. В общих чертах подготовка в аспирантуре включает ряд обязательных этапов:



Рисунок 1 – Общие этапы подготовки диссертационной работы к итоговой аттестации³

Первым шагом аспиранта является прикрепление к научному руководителю, который назначается аспиранту не позднее 30 календарных дней от даты начала освоения программы аспирантуры на основании заявления аспиранта и письменного согласия кандидата на должность научного руководителя.

Если предусмотрено проведение аспирантом междисциплинарных научных исследований или при реализации программы аспирантуры используется сетевая форма, аспиранту разрешается прикрепляться к 2-м научным руководителям или научному руководителю и научному консультанту. При этом допустимо, что один из руководителей или консультантов являются работниками другой организации без нарушения требований наличия по соответствующей научной специальности:

- ученой степени доктора или кандидата наук,
- публикаций.

Также в течение 1 месяца с начала учебного года аспирант совместно с научным руководителем должен:

- определить тему диссертационного исследования, отражающую проблематику, актуальную для современного уровня научных исследований в соответствующей области науки;
- составить индивидуальный план работы на основе плана научной деятельности, учебного плана, учебного календарного графика соответствующей программы аспирантуры;
- сформировать аннотацию и развернутый план диссертации.

³ Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденное Постановлением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г. N 2122

Научное руководство и темы диссертаций утверждаются решением ученого совета факультета. Изменение темы научных исследований оформляется решением ученого совета факультета по решению кафедры на основании заявления аспиранта, но не позднее начала последнего семестра обучения.

1.1. Формирование темы и плана диссертационной работы

Порядок формирования и утверждения темы диссертационного исследования и индивидуального плана работы аспиранта определяется Положением об индивидуальном плане работы аспиранта ФГБОУ ВО Вавиловский университет и Порядком утверждения индивидуального плана работы и темы диссертации аспиранта ФГБОУ ВО Вавиловский университет.

Тема исследования (в том числе и диссертационного) – это лаконичная уникальная формулировка научной работы. В настоящее время считается, что название темы должно отражать научную задачу диссертационного исследования, то есть:

- предмет изучения,
- ожидаемый научный результат,
- методологию и / или методику исследования.

При формулировании темы диссертационного исследования необходимо ознакомиться с нормативными и программными актами, а также локальными документами университета:

Нормативные и программные документы	Локальные документы университета
<input type="checkbox"/> Указ Президента РФ от 7.07.2011 г. № 899 «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации»	<input type="checkbox"/> Программа «Приоритет 2030»
<input type="checkbox"/> Указ Президента РФ от 01.12.2016 № 642 (ред. от 15.03.2021) «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» (пп. 19, 20)	<input type="checkbox"/> Программа развития университета на 2021-2030 годы
<input type="checkbox"/> Постановление Правительства РФ от 29.03.2019 № 377 (ред. от 22.10.2021) «Об утверждении государственной программы РФ «Научно-технологическое развитие РФ»» (п. 2)	
<input type="checkbox"/> Распоряжение Правительства РФ от 31.12.2020 № 3684-р «Об утверждении Программы фундаментальных научных исследований в РФ на долгосрочный период (2021-2030 годы)»	
<input type="checkbox"/> Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года (утвержденному Председателем Правительства РФ Д. Медведевым 3.01.2014 г.) (разделы 1, 2, 4, 5, 7)	
<input type="checkbox"/> Паспорт соответствующей научной специальности	

В процесс написания и / или на конечном этапе подготовки диссертационного исследования допускается уточнение формулировки темы (с обязательным

переутверждением на ученом совете факультета). При этом должно обеспечиваться соответствие окончательного названия содержанию диссертации и паспорту научной специальности.

Освоение программы аспирантуры осуществляется аспирантами по *индивидуальному плану работы*⁴, включающему: индивидуальный план научной деятельности, индивидуальный учебный план.

Индивидуальный план научной деятельности формируется на основе предусматривает осуществление аспирантом научно-исследовательской работы, направленной на подготовку диссертации в соответствии с программой аспирантуры. Он формируется совместно с научным руководителем.

Индивидуальный учебный план предусматривает освоение образовательного компонента программы аспирантуры на основе индивидуализации его содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного аспиранта.

Аспирант обязан добросовестно осваивать программу аспирантуры, выполнять индивидуальный план работы.⁵

Подготовка *аннотации диссертации*, являющейся элементом индивидуального плана работы аспиранта, включает описание:

- объекта и предмета исследования,
- актуальности,
- научной новизны,
- практической значимости,
- цели
- задач исследования,
- перечня планируемых исследований,
- возможности внедрения (использования) результатов в практику работы предприятий, организаций, органов управления, в учебный процесс и пр.

Развернутый план диссертации – это логическое продолжение аннотации, предполагающее перечень глав (разделов / подразделов / пунктов). В ходе работы над диссертацией возможны коррективы и уточнения плана, что должно быть отражено в индивидуальном плане работы аспиранта.

1.2. Научная задача диссертационного исследования

Неумение правильно сформулировать научные задачи для кандидатской диссертации является весьма распространенным недостатком. Однако, в диссертации, автореферате, а также в решении диссертационного совета они должны быть четко изложены, предполагать выбор алгоритма их решения, включать предмет, цель, метод исследования и требуемый научный результат.

⁴ Федеральные государственные требования 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), утвержденные Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 года N 951

⁵ Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденное Постановлением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г. N 2122

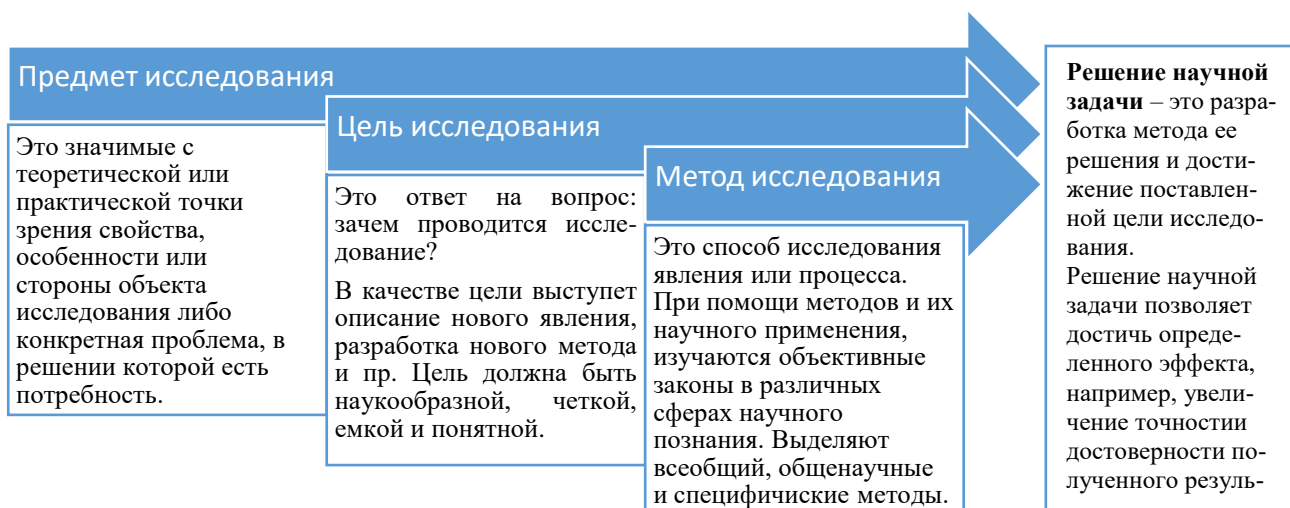


Рисунок 2 – Формализованный подход к решению научной задачи

Научная задача, как правило, посвящается развитию одного из разделов уже существующей теории. Научная задача отражает актуальные на сегодняшний день вопросы теории и практики, решение которых еще не найдено.

При подготовке кандидатской диссертации аспирант использует один из двух вариантов:

- решение одной общей(относительно масштабной) научной задачи, из которой может впоследствии вырасти научная проблема;
- решение совокупности частных научных задач, возникших в ходе проработки сформированной другими учеными научной проблемы.

Ясная, внятная формулировка научной задачи, конкретизирующая предмет и требуемый научный результат исследования, называется *постановкой научной задачи*. Одна и та же научная задача может иметь несколько разных постановок, а для конкретной постановки – некоторое множество различных методов решения.

При формулировке постановки научной задачи *предмет исследования* излагается в виде исходных научных посылок, выражающих заданные условия (состав постоянных и переменных исходных данных, накладываемые допущения и ограничения).

Метод решения научной задачи в зависимости от ее сложности находит выражение в том или ином научном методе (научно-методическом аппарате, научном инструментарии) либо в методике исследования.

1.3. Научные положения диссертации

Научные положения– это выраженные в виде четких формулировок основные научные идеи, как принятые за основу при осуществлении исследования, так и вновь выдвигаемые автором. Среди научных положений выделяют исходные посылки и научные результаты.

Исходные посылки– научные положения, которые являются отправными (начальными) при выполнении исследования. К характерным типам исходных посылок относят следующие:

объект исследования – реально существующие система, процесс или явление, порождающие значимую для практики проблемную ситуацию и избранные для исследования;

предмет исследования – область существующей научной теории, находящаяся в границах методологии отражения объекта и определяющая тему исследования.

К научным положениям, являющимся *научными результатами*, формально относят: выводы, представляющие собой итоговые утверждения констатирующего типа; рекомендации, являющиеся конкретными предложениями (в смысле что-то предлагается). Особую научную ценность представляют выводы, отражающие ранее неизвестные закономерности в виде законов, которые могут составить новую теорию (теоретические основы). *Новый научный результат* – это впервые полученный результат, ранее не известный науке.

Деление научных положений на исходные посылки и научные результаты является условным. Ранее полученные научные результаты исследований могут служить посылками для последующих исследований. С другой стороны, вновь предлагаемые исходные посылки, ведущие к новому решению научной задачи, сами по себе могут явиться важными новыми научными результатами.

Следует иметь в виду, что научные положения не исчерпывают все виды научных результатов. Научные положения – это результаты - сведения. Другим видом научных результатов являются результаты - эффекты. Этот вид научных результатов характерен для экспериментальных исследований реальных объектов, а также процессов моделирования.

На начальном этапе работы над диссертацией рекомендуется сосредоточиться, прежде всего, на определении объекта и предмета будущего исследования, выявлении теоретической и практической актуальности работы. Следует учитывать, что определение объекта и предмета исследования – это лаконичные, но емкие формулировки, которые требуют тщательной проработки соответствующей нормативно-правовой базы, программных документов, научной литературы (монографий, диссертаций, отчетов по НИР). Подобная кропотливая работа позволит решить дополнительно две важные задачи: во-первых, определить существующее противоречие в практике (что повлияет на уточнение цели исследования) и, во-вторых, выявить недоработки, «белые пятна» в теории (что послужит предпосылкой к определению проблематики). Таким образом, будут выстроены логические взаимосвязи: «предмет – недостатки в теории – проблематика» и «объект – противоречие в практике – цель». Это заложит основу для верной формулировки темы диссертации, а также ее структурных элементов (наименований глав/разделов и параграфов/подразделов).

Требуют своей расшифровки и прочие термины, обязательно используемые в диссертационном исследовании:

Актуальность – важность, значительность в настоящее время, злободневность, своевременность. Следует различать практическую и теоретическую актуальность. Практическая актуальность наиболее характерна для прикладных исследований и для ее доказательства обычно не требуется высокой квалификации

и больших усилий. Теоретическая актуальность определяется состоянием развития и достигнутым уровнем знания в той области науки, которая обеспечивает решаемую задачу или проблему. Здесь проявляется как исходная, так и приобретенная в процессе диссертационных исследований научная эрудиция аспиранта. Для обоснования актуальности полезно оценить и провести анализ количественных показателей урона или ущерба, который приносит отсутствие решения проблемы (научной задачи). Процессу обоснования актуальности отводится, как правило, первый раздел диссертации.

Новизна научной работы является важнейшим свойством любой диссертации и может включать:

- новые знания о предмете и объекте исследования, которые могут быть представлены в виде новых законов, свойств системы и связей между элементами, явлений и фактов при функционировании системы и т.п.;
- новые методы оценки эффективности функционирования систем;
- новые теоретические (аналитические) и экспериментальные методы исследования и обработки их результатов;
- новые вещества, эффекты, технические решения, технологии и процессы на основе установленных закономерностей или обобщения известных законов (при этом наиболее бесспорным подтверждением новизны будут авторские свидетельства и патенты).

Гипотеза – предположение, при котором на основе глубокого эмпирического или теоретического исследования делается вывод о существовании процесса, свойстве объекта, либо о причине явления, причем этот вывод еще нельзя считать вполне доказанным;

Теория – учение, система идей или принципов, совокупность обобщенных положений, образующих науку или ее раздел. Она выступает как форма синтетического знания, в границах которой отдельные понятия, гипотезы и законы теряют прежнюю автономность и становятся элементами целостной системы. В области военно-технических наук теория, как правило, представляет собой систему законов, понятий и принципов, а также методологию отражения жизненного цикла, оценки эффективности процессов функционирования и оптимального построения технических систем, относящихся к той или иной области военной техники.

Закон – идеальное отражение, фиксация, обобщение, описание существенной закономерности средствами науки.

Закономерность – фундаментальное постоянное и необходимое отношение, существенная и устойчивая взаимосвязь между явлениями, объективно существующая в окружающей реальности.

Научно-методический аппарат – это совокупность разработанных в ходе развития науки в соответствующей отрасли знания и принятых (прошедших экспертизу и апробацию специалистов, официально опубликованных и проверенных на практике) к широкому использованию методов (приемов, способов и средств) получения результатов, обладающих конкретной гарантированной достоверностью.

Методика исследования представляет собой обладающую системностью взаимосвязанную совокупность методов (способов, приемов, средств) известного и предлагаемого научно-методического аппарата, применяемых в определенной логической последовательности для решения конкретной научной задачи или научной проблемы.

Классификация – один из основных способов общей методологии любого научного исследования. Она дает возможность наиболее коротким и наглядным путем войти в круг рассматриваемых проблемных вопросов или научной задачи, а также облегчает анализ ранее не замеченных связей и зависимостей. Практически любое научное построение или вывод невозможны без разработки и анализа классификации.

Понятие – целостная совокупность суждения о наиболее существенных признаках объекта исследования.

Категория – основное понятие, отражающее наиболее общие связи, стороны, отношения явлений действительности и познания;

Термин – предельно краткое словесное отображение понятия;

Определение – расширенное словесное отображение понятия, даваемое, как правило, в виде одного повествовательного предложения;

Принцип – основное исходное положение теории, учения, науки, мировоззрения и т.д.;

Правило – положение, в котором отражена закономерность, устойчивое соотношение каких-либо явлений;

Математические предположения – всякого рода расчетно-логические обоснования и доказательства (в простейшем виде – цепочка взаимосвязанных соотношений, а в наиболее развитом виде – та или иная совокупность взаимосвязанных теорем, лемм, аксиом и подобных строгих математических предложений);

Допущения – предположения, положенные в основу упрощения реального объекта (процесса), используемые при исследовании.

Допущения и ограничения, характеризующие границы, определяющие масштаб исследования в целом (по времени, пространству, исходным данным) называют рамками (границами) исследования.

Достоверность положений, выносимых на защиту. Наиболее доказательно воспринимается обоснование достоверности сопоставлением результатов специально поставленных экспериментальных исследований (моделирования) или опытной эксплуатации с выводами теоретических исследований. При этом необходимо обеспечить метрологическое обеспечение измерений в соответствии с действующими нормативными документами. Теоретические и экспериментальные исследования должны корректно базироваться на законах и положениях фундаментальных наук и не вступать с ними в противоречие. Также рекомендуется провести сопоставление результатов исследования с аналогичными результатами, полученными с использованием других методик, моделей, систем измерений.

Эффект – проявление свойств исследуемого объекта (процесса), представляющих интерес для исследователя. Эффект может быть зафиксирован (например, с помощью приборов), обнаружен, описан. Пример эффекта: «Увеличение математического ожидания количества сохраненных объектов при переходе от варианта «А» построения группировки... к варианту «Б». При проведении диссертационных исследований результат – эффект - всегда является промежуточным, предваряющим вытекающие из него (на основе математического описания, анализа и обобщения) результаты-сведения, которые сначала обычно выражаются в форме выводов, а затем, возможно, и в форме рекомендаций (предложений).

1.4. Научный результат диссертации

При использовании в диссертационном исследовании нового или еще мало известного в науке метода важной составляющей является оценка точности получаемых результатов (как желательных, так и достижимых с помощью данного метода). Обычно научно-методический аппарат включает средства получения результатов и средства обоснования (проверки, доказательства или оценки) их достоверности и точности.

Следует заметить, что не всякий научный результат обладает новизной, и, тем более, существенным вкладом в науку. Поэтому аспиранту, особенно на завершающей стадии исследований, рекомендуется самым тщательным образом проанализировать результативность своей диссертации:

1. Составить полный перечень результатов научно-исследовательской работы в рамках диссертации (доля авторского участия - не менее 80 – 90 %) с обязательным обоснованием гарантированной достоверности, достаточной апробацией. При составлении перечня следует соблюдать научную этику, быть лаконичным, предельно точным и корректным.

2. Из перечня выделить группу результатов, которые можно квалифицировать как научные. При этом рекомендуется придерживаться следующего правила: формально результат является научным, если он обладает новизной в части, касающейся методов его получения, либо аспектов решенной задачи. Из научных результатов выделяется еще более узкая группа новых научных результатов, каждый из которых должен обязательно обладать методологической новизной. Другими словами, новым признается лишь тот научный результат, при получении которого аспирантом были усовершенствованы существующие методы научного познания (естественно, при условии соблюдения требований значительного личного вклада, обоснования достоверности, публикации, апробации и реализации).

Научные результаты, получаемые с помощью известных (опубликованных) методик исследования и с помощью известного научно-методического аппарата или метода, применяемого таким же образом и для решения тех же конкретных научных и практических задач, как это описано в публикациях, считаются науке известными и новыми признаны быть не могут. Использование из-

вестных методик и научно-методического аппарата без внесения новизны в их содержание или область применения – это работа, для осуществления которой не нужен труд ученого. Подобное исследование по сложности соответствует уровню выпускной квалификационной работы и может быть выполнено выпускником вуза с соответствующим высшим образованием.

Пути получения нового научного результата:

1. Создание новой более эффективной методики исследования, что соответствует максимально высокой степени творчества. Например, разработка новой прикладной теории или применение известного математического аппарата («теория массового обслуживания») либо в новой области («обоснование целесообразности этапов работы и профессиональных функций системного администратора предприятия по производству роботизированной техники»). По этому пути проводится исследование, если новая проблема или задача не может быть решена с помощью существующих методик или эти методики не обеспечивают необходимой точности результата.

2. Усовершенствование (развитие) известной методики исследования дополнением используемого в ней научно-методического аппарата новыми элементами, приводящими к получению положительного эффекта. Например, отражение в математической модели дополнительных, не учитываемых ранее факторов для новых исследуемых условий.

В качестве нового научного результата в соответствии с целями исследования могут выдвигаться и рассматриваться и сама новая или усовершенствованная методика исследования (элементы методики), и то, что с ее помощью получено (новые выводы, рекомендации, эффекты и др.). Если при этом новые методики исследования или отдельные их элементы относительно просто могут быть использованы не только как исследовательские, но и как прикладные (при условии доказательства корректности), это всегда расценивается как достоинство диссертационной работы, как один из показателей ее практической значимости. Если же диссертация сама посвящена разработке прикладной методики, то выбираемая автором методика исследования, в сущности, оказывается «методикой обоснования методики». Сама разработанная методика выглядит, при этом, как новый результат проводимого исследования.

Научные результаты являются *вкладом в науку*, если при их изложении используются следующие термины и выражения:

теория, методология, научная методика, теоретические (методологические, методические) основы (положения);

теоретическое (теоретико-экспериментальное, математическое, логическое) обоснование (доказательство);

научный (научно-методический, методический, математический) аппарат (подход, метод, методика) обоснования (анализа, оценки, формализации, синтеза, построения, оптимизации, прогнозирования);

закон, принцип, правило, гипотеза, постановка задачи;

формализованное (математическое или логическое) описание, математическая модель;

математическое предложение (соотношение), аксиома, лемма, теорема, формула (формульное соотношение), математическая зависимость.

При этом подразумевается, что новые научные результаты могут быть признаны вкладом в науку лишь в случае обоснования их корректности.

1.5. Апробация научного результата диссертации

Апробация научного исследования – официальное одобрение результатов проделанной работы автором диссертации после критической оценки труда представителями научного сообщества. Апробация является неотъемлемой частью диссертационной работы, служит своего рода индикатором проверочной содержательности (качества) научных изысканий соискателя ученой степени, ее пригодности к внедрению в производство соответствующей отрасли.

Апробация осуществляется в формах публичных докладов и выступлений на конференциях, дискуссиях, публикации статей, письменного или устного рецензирования. Важную роль в апробации играет и неофициальная форма – беседы, дискуссии с коллегами, специалистами из других областей научного знания, а также с практическими работниками. По результатам апробации аспирант осмысливает основные постулаты своей работы, учитывает возникающие вопросы, позитивные и негативные оценки, возражения и советы.

Участие в конференциях, равно как и изучение авторефератов по своей тематике, присутствие на предварительных защитах других соискателей, является важным и полезным опытом. При выборе конференций, особенно в первый-второй год обучения, следует ориентироваться на очное участие – оно позволяет:

- получить ценные замечания по своей работе,
- выявить новые направления исследований,
- отказаться от «тупиковых» гипотез и исчерпавшего свой потенциал научно-методического аппарата,
- сравнить достигнутый прогресс в работе с другими участниками.

Уровень конференции рекомендуется выбирать не ниже международного или Всероссийского. Предлагается запланировать не менее 3 – 4 «полноценных» выступлений (апробаций) на научных мероприятиях. Стоит принять во внимание, что подобное участие является целесообразным в том случае, если на мероприятии будет присутствовать определенный круг специалистов, хорошо знакомых с научной тематикой аспиранта и ведущих исследования в данном направлении. Это позволит им провести объективный критический анализ исследований, сделать разумные замечания.

Публикация статей – обязательный этап подготовки диссертации к защите.

По завершению научного исследования и для представления диссертации к итоговой аттестации (предварительной защите) у аспиранта должны быть опубликованы:

1. Статьи в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные резуль-

таты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук;

2. Статьи в журналах, включенных в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ);

3. Статьи (тезисы докладов) в сборниках по итогам научных конференций, включенных в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, в рецензируемых изданиях должно быть:

- по историческим, педагогическим, политическим, психологическим, социологическим, филологическим, философским, экономическим, юридическим отраслям науки, искусствоведению, культурологии и теологии - не менее 3;

- по остальным отраслям науки - не менее 2.⁶

К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук в рецензируемых изданиях приравниваются *патенты* на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, *свидетельства о государственной регистрации* программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем.⁷

Количество статей и тезисов докладов в журналах и сборниках, включенных в РИНЦ, жестко не регламентируется. Но, по сложившейся практике, рекомендуется опубликовать не менее статей и тезисов докладов.

Обсуждение работы. В среднем происходит не менее 7 – 8 апробаций диссертации перед членами диссертационного совета, в котором предполагается защита. Апробация может проходить в различной форме. Это может быть индивидуальное собеседование, приглашение члена диссертационного совета на заседание, семинар или конференцию, где состоится полноценный доклад аспиранта, общение в сети Интернет и т.д.

Внедрение результатов исследований в практику. Согласно существующим нормам и правилам, результаты научно-исследовательских (в том числе и диссертационных) работ считаются реализованными (внедренными), если их практическое применение засвидетельствовано *актами внедрения, утвержденными соответствующими должностными лицами* (не ниже руководителей организаций, предприятий, учреждений, учебных заведений или их полномочных заместителей). При этом, собственно, свидетельствуется, что конкретные результаты исследований использованы в реальном секторе экономики, научных учреждениях, учебных заведениях, или они нашли применение при разработке специальной научно-технической документации. К упомянутой документации относятся:

законы РФ и ее субъектов;

⁶Постановление Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней"

⁷Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г. № 2122

программные, стратегические и концептуальные документы министерств и ведомств;

долгосрочные программы и перспективные планы развития науки и техники;

перспективные планы фундаментальных и поисковых исследований;

технические задания на проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;

технические требования и задания на создание новых и модернизацию существующих образцов техники (оборудования), сооружений и объектов;

руководящие документы для предприятий отраслей экономики, научно-исследовательских учреждений, учебных заведений, включающие уставы, руководства, инструкции, рекомендации, планы, указания, методики и другие официально введенные локальные нормативные акты;

требования к стандартам и сами стандарты;

конструкторско-технологическая документация на изготовление приборов и аппаратуры;

учебные планы и рабочие программы для вузов;

алгоритмы и программы, принятые установленным порядком в государственном фонде алгоритмов и программ, ведомственные, а также частные фонды (библиотеки) алгоритмов и программ организаций (предприятий, учреждений, учебных заведений).

Статьи, отчеты по НИР, учебники, учебные пособия, патенты и авторские свидетельства на изобретения являются формами публикации, а не реализации результатов исследований. Однако, учебник (учебное пособие) и изобретение признаются формами реализации в случае их практического использования соответственно при проведении занятий в учебных заведениях или в конструкторских разработках какого-либо предприятия, если это засвидетельствовано актом, утвержденным руководителем.

В акте внедрения указывается: название организации, в которой осуществлено внедрение; должность лица, утвердившего акт от организации, уполномоченной засвидетельствовать реализацию, или в которой осуществлена реализация, и дата этого утверждения;

ФИО аспиранта и тема его диссертационной работы;

состав комиссии, свидетельствующей внедрение, с указанием ФИО и должностей;

наименование и краткое содержание внедренных результатов; форма реализации с указанием соответствующих реквизитов; полученный эффект (экономический, организационный и т.д.).

Для кандидатской диссертации видится вполне достаточным наличие двух актов (один – от заинтересованного ведомства, второй – в учебном процессе).

2. Требования к содержанию и оформлению рукописи диссертации

Как уже указывалось во введении, рукопись диссертации должна отвечать требованиям подготовки и оформления диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, определенными ГОСТР 7.0.11-2011.

Диссертация оформляется в виде рукописи и имеет следующую структуру⁸:

- а) титульный лист;
- б) оглавление;
- в) текст диссертации:
 - введение,
 - основная часть,
 - заключение;
 - г) список сокращений и условных обозначений;
 - д) словарь терминов;
 - е) список литературы;
 - ж) список иллюстративного материала;
 - и) приложения.

Титульный лист является первой страницей диссертации, служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа.

На титульном листе приводят следующие сведения:

- наименование организации, где выполнена диссертация;
- статус диссертации - «на правах рукописи»;
- фамилию, имя, отчество диссертанта;
- название диссертации;
- шифр и наименование специальности (по номенклатуре специальностей научных работников);
- искомую степень и отрасль науки;
- фамилию, имя, отчество научного руководителя или консультанта, ученую степень и ученое звание;
- место и год написания диссертации.

В многотомной диссертации каждый том должен иметь титульный лист. На титульном листе каждого тома ставят порядковый номер тома.

Оглавление - перечень основных частей диссертации с указанием страниц, на которые их помещают.

В многотомных диссертациях каждый том должен иметь свое собственное оглавление, первый том должен включать оглавление для всей диссертации. Заголовки в оглавлении должны точно повторять заголовки в тексте. Не допускается сокращать или давать заголовки в другой формулировке. Последнее слово заголовка соединяют отточием с соответствующим ему номером страницы в правом столбце оглавления.

⁸Список сокращений и условных обозначений, список терминов, список иллюстрированного материала и приложения не являются обязательными элементами структуры диссертации.

Оформление текста диссертации. Введение к диссертации включает в себя следующие основные структурные элементы:

- актуальность темы исследования;
- степень ее разработанности;
- цели и задачи;
- научную новизну;
- теоретическую и практическую значимость работы;
- методологию и методы исследования;
- положения, выносимые на защиту;
- степень достоверности и апробацию результатов.

Основной текст должен быть разделен на главы и параграфы или разделы и подразделы, которые нумеруют арабскими цифрами.

В *заключении* диссертации излагают итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы.

Каждую главу (раздел) диссертации начинают с новой страницы.

Заголовки располагают посередине страницы без точки на конце. Переносить слова в заголовке не допускается. Заголовки отделяют от текста сверху и снизу тремя интервалами.

Работа должна быть выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги одного сорта формата А4 (210х297 мм) через полтора интервала и размером шрифта 12-14 пунктов. Диссертация должна иметь твердый переплет.

Буквы греческого алфавита, формулы, отдельные условные знаки допускается вписывать от руки черной пастой или черной тушью.

Страницы диссертации должны иметь следующие поля: левое - 25 мм, правое - 10 мм, верхнее - 20 мм, нижнее - 20 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен пяти знакам.

Все страницы диссертации, включая иллюстрации и приложения, нумеруются по порядку без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист, на котором нумерация страниц не ставится, на следующей странице ставится цифра «2» и т.д.

Порядковый номер страницы печатают на середине верхнего поля страницы.

При наличии нескольких томов в диссертации нумерация должна быть самостоятельной для каждого тома.

Библиографические ссылки в тексте диссертации оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5.

Иллюстративный материал может быть представлен рисунками, фотографиями, картами, графиками, чертежами, схемами, диаграммами и другим подобным материалом.

Иллюстрации, используемые в диссертации, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости - в приложении к диссертации. Допускается использование приложений нестандартного размера, которые в сложенном виде соответствуют формату

А4. Иллюстрации нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). На все иллюстрации должны быть приведены ссылки в тексте диссертации. При ссылке следует писать слово «Рисунок» с указанием его номера. Иллюстративный материал оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

Таблицы, используемые в диссертации, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости - в приложении к диссертации. Таблицы нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). На все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте диссертации. При ссылке следует писать слово «Таблица» с указанием ее номера. Перечень таблиц указывают в списке иллюстративного материала. Таблицы оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

При оформлении *формул* в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими национальными стандартами. Пояснения символов должны быть приведены в тексте или непосредственно под формулой. Формулы в тексте диссертации следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). Номер заключают в круглые скобки и записывают на уровне формулы справа. Формулы оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

Сокращение слов и словосочетаний на русском и иностранных европейских языках оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.11 и ГОСТ Р 7.0.12.

Применение в диссертации сокращений, не предусмотренных вышеуказанными стандартами, или условных обозначений предполагает наличие перечня сокращений и условных обозначений. Наличие перечня не исключает расшифровку сокращения и условного обозначения при первом упоминании в тексте. Перечень помещают после основного текста. Перечень следует располагать столбцом. Слева в алфавитном порядке или в порядке их первого упоминания в тексте приводят сокращения или условные обозначения, справа - их детальную расшифровку. Наличие перечня указывают в оглавлении диссертации.

При использовании специфической терминологии в диссертации должен быть приведен список принятых терминов с соответствующими разъяснениями. Список терминов должен быть помещен в конце текста после перечня сокращений и условных обозначений. Термин записывают со строчной буквы, а определение - с прописной буквы. Термин отделяют от определения двоеточием. Наличие списка терминов указывают в оглавлении диссертации. Список терминов оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.5.

Список литературы должен включать библиографические записи на документы, использованные автором при работе над темой. Список должен быть размещен в конце основного текста, после словаря терминов. Допускаются следующие способы группировки библиографических записей: алфавитный, систематический (в порядке первого упоминания в тексте), хронологический.

При алфавитном способе группировки все библиографические записи располагают по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий документов. Библиографические записи произведений авторов-однофамильцев располагают в алфавитном порядке их инициалов.

При систематической (тематической) группировке материала библиографические записи располагают в определенной логической последовательности в соответствии с принятой системой классификации.

При хронологическом порядке группировки библиографические записи располагают в хронологии выхода документов в свет.

При наличии в списке литературы на других языках, кроме русского, образуется дополнительный алфавитный ряд, который располагают после изданий на русском языке. Библиографические записи в списке литературы оформляют согласно ГОСТ 7.1. Примеры оформления библиографических записей документов в списке литературы приведены в приложении 1.

Материал, дополняющий основной текст диссертации, допускается помещать в приложениях. В качестве приложения могут быть представлены: графический материал, таблицы, формулы, карты, ноты, рисунки, фотографии и другой иллюстративный материал.

Иллюстративный материал, представленный не в приложении, а в тексте, должен быть перечислен в списке иллюстративного материала, в котором указывают порядковый номер, наименование иллюстрации и страницу, на которой она расположена. Наличие списка указывают в оглавлении диссертации. Список располагают после списка литературы.

Приложения располагают в тексте диссертации или оформляют как продолжение работы на ее последующих страницах или в виде отдельного тома. Приложения в тексте или в конце его должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц. Отдельный том приложений должен иметь самостоятельную нумерацию.

В тексте диссертации на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте диссертации. Приложения должны быть перечислены в оглавлении диссертации с указанием их номеров, заголовков и страниц. Отдельный том «Приложения» должен иметь титульный лист, аналогичный титульному листу основного тома диссертации с добавлением слова «Приложения», и самостоятельное оглавление. Наличие тома «Приложения» указывают в оглавлении первого тома диссертации. Приложения оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

3. Автореферат диссертации: содержание, оформление

Автореферат диссертации - документ, напечатанный типографским способом, в котором автор кратко излагает основное содержание диссертации. Ав-

тореферат оформляют на диссертацию, представленную в виде рукописи или изданной монографии.⁹

В автореферате диссертации излагаются основные идеи и выводы диссертации, показываются вклад автора в проведенное исследование, степень новизны и практическая значимость приведенных результатов исследований, содержатся сведения об организации, в которой выполнялась диссертация, об оппонентах и ведущей организации, о научных руководителях и научных консультантах соискателя ученой степени (при наличии), приводится список публикаций автора диссертации, в которых отражены основные научные результаты диссертации.

Объем автореферата для диссертации на соискание ученой степени кандидата наук не должен превышать 1 авторский лист. По диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук по историческим, педагогическим, политическим, психологическим, социологическим, филологическим, философским, экономическим, юридическим отраслям науки, искусствоведению, культурологии и теологии объем автореферата может составлять до 1,5 авторского листа.

Автореферат диссертации включает:

- а) обложку автореферата диссертации;
- б) текст автореферата диссертации:
 - 1) общую характеристику работы,
 - 2) основное содержание работы,
 - 3) заключение;
- в) список работ, опубликованных автором по теме диссертации.

На обложке автореферата диссертации приводят:

- статус документа - «на правах рукописи»;
- фамилию, имя и отчество диссертанта;
- название диссертации;
- шифр и наименование специальности (по номенклатуре специальностей научных работников);
- искомую степень (степень кандидата наук) и отрасль науки;
- место и год написания автореферата диссертации.

На оборотной стороне обложки автореферата диссертации приводят следующие сведения:¹⁰

1. Наименование организации, где выполнена диссертация;
2. Фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание научного руководителя (консультанта);
3. Фамилии, имена, отчества, ученые степени, ученые звания, места работы (организации), должности официальных оппонентов;
4. Наименование ведущей организации;

⁹ Автореферат изготавливается **типографским способом** только для **защиты диссертации в диссертационном совете**. Для итоговой аттестации (предварительной защиты) автореферат печатается с помощью периферийного устройства компьютера, предназначенного для вывода текстовой или графической информации (принтер, МФУ и пр.).

¹⁰ **Пункты 3-4, 6-10** (сведения оборотной стороны) в автореферате, подготовленном для итоговой аттестации, **не заполняются**.

5. Дата и время проведения защиты / предварительной защиты диссертации;
 6. Шифр диссертационного совета;
 7. Наименование и адрес организации, при которой создан совет;
 8. Место ознакомления с диссертацией до защиты;
 9. Дата рассылки автореферата диссертации;
 10. Фамилия, имя, отчество ученого секретаря диссертационного совета.
- Общая характеристика работы включает в себя следующие основные структурные элементы:

- актуальность темы исследования;
- степень ее разработанности;
- цели и задачи исследования;
- научную новизну;
- теоретическую и практическую значимость работы;
- методологию и методы исследования;
- положения, выносимые на защиту;
- степень достоверности и апробацию результатов.

Основное содержание работы кратко раскрывает содержание глав (разделов) диссертации.

В *заключении автореферата* диссертации излагают итоги данного исследования, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы.

Список работ, опубликованных автором по теме диссертации (библиографические записи) оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1.

Выходные сведения указывают согласно ГОСТ Р 7.0.4.

4. Порядок рецензирования диссертации для итоговой аттестации

Для прохождения итоговой аттестации (предварительной защиты диссертации) аспиранту необходимо получить отзыв научного руководителя и рецензии не менее 2 рецензентов на диссертацию.

Отзыв научного руководителя характеризует деятельность аспиранта во время обучения его по программе аспирантуры и охватывает вопросы:

- сформировавшийся профессиональный и исследовательский потенциал аспиранта;
- уровень самостоятельности аспиранта в проведении научных исследований;
- методический уровень проведения исследований;
- полнота использования фактического материала и источников;
- основные преимущества раскрытых аспектов темы;
- обоснованность и ценность практических рекомендаций;
- соответствие критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом № 127-ФЗ (подробнее в разделе 5).

Состав рецензентов определяет выпускающая кафедра. В *рецензии* отражаются следующие вопросы: актуальность избранной темы, научная новизна ре-

зультатов, степень обоснованности научных положений, заключений и рекомендаций, сформулированных в диссертации, их достоверность и новизна, а также заключение о соответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом № 127-ФЗ (подробнее в разделе 5 методических рекомендаций).

Рецензия подписывается с указанием ФИО, ученого звания, ученой степени, должности, места работы и даты и заверяется печатью учреждения, в котором работает рецензент (в случае привлечения рецензента из сторонней организации). Рецензия в обязательном порядке доводится до сведения аспиранта. Отрицательный отзыв рецензента не является препятствием для прохождения итоговой аттестации. В случае отрицательного отзыва участие рецензента в расширенном заседании кафедры, посвященном проведению итоговой аттестации аспиранта (предварительной защиты), обязательно.

Законченная и оформленная работа подписывается аспирантом, научным руководителем, рецензентом и вместе с письменными отзывами научного руководителя, рецензента и несколькими экземплярами автореферата (5 – 6 экз.) предоставляется заведующему кафедрой, который определяет дату проведения расширенного заседания кафедры согласно календарному учебному графику программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по соответствующей научной специальности, организует участие в заседании кафедры докторов наук по соответствующей научной специальности (желательно членов диссертационного совета по данной специальности).

Аспирант не допускается к итоговой аттестации в следующих случаях:

- наличие академической задолженности по промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом;
- невыполнение индивидуального плана работы аспиранта.

Основанием для отказа в приеме диссертации к предварительной защите является:

а) несоответствие темы и содержания диссертации научной специальности, по которой аспирант осваивал программу аспирантуры, за исключением случая проведения междисциплинарных исследований;

б) невыполнение требований к публикации основных научных результатов диссертации;

в) использование в диссертации заимствованного материала без ссылки на автора и (или) источник заимствования, результатов научных работ, выполненных аспирантом в соавторстве, без ссылок на соавторов;

г) представление недостоверных сведений об опубликованных работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации.

Проверка текста диссертации на объем заимствований (АНТИПЛАГИАТ). Текст диссертации, за исключением текстов, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, проверяются университетом на объем заимствований. Порядок проверки на объем заимствований, в том числе содержательного выявления неправомерных заимствований, устанавливается университетом.

5.Итоговая аттестация (предварительная защита диссертации)

Итоговая аттестация является обязательной. К ней допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план работы, в том числе подготовивший диссертацию к защите.¹¹

Итоговая аттестация аспирантов осуществляется согласно документам:

- Федеральный закон от 23.08.1996 г. N 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» (ред.от 16.04.2022 N 108-ФЗ);
- Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 N 842 (ред. от 11.09.2021) «О порядке присуждения ученых степеней» (вместе с «Положением о присуждении ученых степеней»);
- Приказ Минобрнауки России от 10.11.2017 N 1093 (ред. от 24.02.2021) «Об утверждении Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук»;
- Локальные нормативные акты университета:
- Порядок прохождения итоговой аттестации по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре для всех научных специальностей ФГБОУ ВО Вавиловский университет;
- Иные локальные акты.

Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом № 127-ФЗ:

- Диссертация содержит решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо в ней изложены новые научно- обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.
- Диссертация написана автором (аспирантом) самостоятельно, обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствует о личном вкладе автора (аспиранта) в науку.
- В диссертации, имеющей прикладной характер, приводятся сведения о практическом использовании полученных автором (аспирантом) научных результатов; в диссертации, имеющей теоретический характер, - рекомендации по использованию научных выводов.
- Предложенные автором (аспирантом) решения аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.
- Основные научные результаты опубликованы в рецензируемых научных изданиях. Количество публикаций в рецензируемых научных изданиях, в которых излагаются основные научные результаты диссертации: по историческим и экономическим отраслям науки - не менее 3; техническим, ветеринар-

¹¹Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденное Постановлением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г. N 2122

ным, сельскохозяйственным, биологическим, географическим отраслям науки - не менее 2.

– К публикациям в рецензируемых научных изданиях приравнивают патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ, баз данных, топологий интегральных микросхем.

– В диссертации аспирант ссылается на авторов и / или источник заимствования материалов или отдельных результатов. При использовании результатов научных работ, выполненных аспирантом лично и / или в соавторстве, он отмечает это обстоятельство.

Для итоговой аттестации в форме предзащиты диссертации аспирант формирует комплект документов:

- Текст диссертации,
- Текст автореферата,
- Доклад (из расчета на 15 -20 мин. выступления),
- Презентация и / или несколько (5-10) комплектов демонстрационного материала,
- Отзыв научного руководителя,
- Рецензии на диссертационную работу (не менее 2),
- Результат проверки текста диссертации на объем заимствований в программе АНТИПЛАГИАТ.

Предзащита диссертации осуществляется согласно Порядку прохождения итоговой аттестации по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре для всех научных специальностей ФГБОУ ВО Вавиловский университет.

Продолжительность предзащиты диссертации, как правило, составляет 40 - 60 минут. После окончания обсуждения диссертации председатель расширенного заседания кафедры проводит процедуру открытого голосования. Простым большинством голосов принимается решение о выдаче аспиранту положительного или отрицательного заключения о соответствии диссертации установленным критериям.

Университет вправе обеспечить выпускникам аспирантуры сопровождение при представлении ими диссертации к защите. Оно осуществляется в течение срока, составляющего не более 1 календарного года после завершения освоения программы аспирантуры. Сопровождение обеспечивается по личному заявлению аспиранта и оформляется локальным актом (приказом).

Библиографический список

1. ГОСТ 7.11 (ИСО 832:1994) Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках (ГОСТ 7.11-2004 (ИСО 832:1994)) = System of standards on information, librarianship and publishing. Bibliographic description and references. Rules for the abbreviation of words and word combinations in foreign European languages : межгосударственный стандарт : издание официальное : принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол N 24 от 5 декабря 2003 г.) : введен впервые : дата введения 2005-09-01 / подготовлен Всероссийским институтом научной и технической информации РАН на основе русской версии международного стандарта, указанного в пункте 4. – Москва : Стандартинформ, 2010. - 83 с.- Текст : непосредственный.

2. ГОСТ Р 7.0.100-2018 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления = System of standards on information, librarianship and publishing. Bibliographic record. Bibliographic description. General requirements and rules: национальный стандарт Российской Федерации : издание официальное : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 3 декабря 2018 г. N 1050-ст : введен впервые : дата введения 2019-07-01 / разработан Федеральным государственным унитарным предприятием "Информационное телеграфное агентство России (ИТАР-ТАСС)", филиал "Российская книжная палата", Федеральным государственным бюджетным учреждением "Российская государственная библиотека", Федеральным государственным бюджетным учреждением "Российская национальная библиотека". - Москва : Стандартинформ, 2018. - 124 с.- Текст : непосредственный. (Поправка. ИУС N 3-2020).

3. ГОСТ Р 7.0.11-2011 СИБИД. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления, утвержденный Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии = System of standards on information, librarianship and publishing. Dissertation and dissertation abstract. Structure and rules of presentation: национальный стандарт Российской Федерации : издание официальное : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 декабря 2011 г. N 811-ст : введен впервые : дата введения 2012-09-01 / разработан Федеральным государственным бюджетным учреждением "Российская государственная библиотека" / Электронный фонд правовой и нормативно-технических документов. - URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200093432> (дата обращения: 13.07.2022).- Текст : электронный.

4. Иваницкий, В. П. Диссертационное исследование : подготовка, защита, оформление документов : пособие для аспирантов, соискателей и докторантов [Текст] : [учеб. изд.] / В. П. Иваницкий, Н. М. Сурнина, Э. В. Пешина, М. В. Фёдоров, Е. Б. Дворядкина. – Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2011. – 219 с. - Текст : непосредственный.

5. Карлик, А. Е. Рекомендации по подготовке и защите диссертации : учебное пособие / А. Е. Карлик [и др.]. – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2016. – 129 с. ISBN 978-5-7310-3778-5. - Текст : непосредственный.

6. Котломанов, А. О. Методика написания диссертационного исследования : учеб.-метод. пособие / А. О. Котломанов ; ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная художественно-промышленная академия имени А. Л. Штиглица». Санкт-Петербург : СПГХПА им. А. Л. Штиглица, 2018. 48 с. ISBN 978-5-6040693-4-9. - Текст : непосредственный.

7. Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденное Постановлением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г. N 2122 / Гарант: информационно-правовое обеспечение. - URL: <https://base.garant.ru/403137971/> (дата обращения: 13.07.2022). - Текст : электронный.

8. Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 N 842 (ред. от 11.09.2021) «О порядке присуждения ученых степеней» (вместе с «Положением о присуждении ученых степеней») / Консультант-плюс. - URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_152458/3acc895434fd7ce6fd7d8f8a570ab064e960560/ (дата обращения: 13.07.2022). - Текст : электронный.

9. Приказ Минобрнауки России от 10.11.2017 N 1093 (ред. от 24.02.2021) «Об утверждении Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук» Электронный фонд правовой и нормативно-технических документов - URL: <https://docs.cntd.ru/document/542611803> (дата обращения: 13.07.2022). - Текст : электронный.

10. Румянцев, Е. В. Практическое руководство по подготовке и защите диссертации / Е. В. Румянцев, Н. П. Мальми, Е. В. Егорова, Е. А. Данилова, Е. П. Гришина, Г. А. Зуева: Иваново, ФГБОУ ВО «ИГХТУ» – 2017. – 87 с. - Текст : непосредственный.

11. Федеральные государственные требования 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), утвержденные Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951 (Зарегистрирован 23.11.2021 № 65943). Дата опубликования: 23.11.2021 / Официальный интернет-портал правовой информации. - URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202111230037> (дата обращения: 13.07.2022).- Текст : электронный.

12. Федеральный закон от 29.06.2015 г. N 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» / Консультант-плюс . - URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_181810/ (дата обращения: 13.07.2022). - Текст : электронный.

Примеры библиографических записей¹²

(справочно)

Одночастные монографические ресурсы

Книжные издания

Игнатъев, С. В. Принципы экономико-финансовой деятельности нефтегазовых компаний : учебное пособие / С. В. Игнатъев, И. А. Мешков ; Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации, Международный институт энергетической политики и дипломатии, Кафедра глобальной энергетической политики и энергетической безопасности. - Москва : МГИМО (университет), 2017. - 144, [1] с. : ил. ; 29 см. - Библиогр.: с. 131-133. - 110 экз. - ISBN 978-5-9228-1632-8. - Текст : непосредственный.

Варламова, Л. Н. Управление документацией : англо-русский аннотированный словарь стандартизированной терминологии / Л. Н. Варламова, Л. С. Баюн, К. А. Бастрикова. - Москва : Спутник+, 2017. - 398 с. ; 21 см. - Библиогр.: с. 358-360. - 100 экз. - ISBN 978-5-9973-4489-4. - Текст : непосредственный.

Управленческий учет и контроль строительных материалов и конструкций : монография / В. В. Говдя, Ж. В. Дегальцева, С. В. Чужинин, С. А. Шулелина ; под общей редакцией В. В. Говдя ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина. - Краснодар : КубГАУ, 2017. - 149 с. : ил. ; 20 см. - Авт. указаны на обороте тит. л. - Библиогр.: с. 139-149. - 500 экз. - ISBN 978-5-9500276-6-6. - Текст : непосредственный.

Распределенные интеллектуальные информационные системы и среды : монография / А. Н. Швецов, А. А. Сукончиков, Д. В. Кочкин [и др.] ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Вологодский государственный университет. - Курск : Университетская книга, 2017. - 196 с. : ил. ; 20 см. - Библиогр.: с. 192-196. - 500 экз. - ISBN 978-5-9909988-3-4. - Текст : непосредственный.

«Институциональная экономика: развитие, преподавание, приложения», международная научная конференция (5 ; 2017 ; Москва). Сборник научных статей V Международной научной конференции «Институциональная экономика: развитие, преподавание, приложения», 15 ноября 2017 г. - Москва : ГУУ, 2017. - 382 с. : ил. ; 21 см. - В надзаг.: Гос. ун-т управления, Центр. экон.-мат. ин-т Рос. акад. наук, Новая экон. ассоц. - Библиогр. в конце докл. - 500 экз. (1-й з-д 100). - ISBN 978-5-215-03012-7. - Текст : непосредственный.

Новиков, Н. И. Опыт исторического словаря о российских писателях. / Из разных печатных и рукописных книг, сообщенных известий, и словесных преданий собрал Николай Новиков. - В Санктпетербурге* : [Тип. Акад. наук], 1772. - [14], 264 с.; 8°. - 606 экз. - Текст : непосредственный.

(Поправка. ИУС N 3-2020).

Основы системного анализа и управления : учебник / О. В. Афанасьева, А. А. Клавдиев, С. В. Колесниченко, Д. А. Первухин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Санкт-Петербургский горный университет. - Санкт-Петербург : СПбГУ, 2017. - 1 CD-ROM. - Систем. требования: ПК с частотой ЦП от 800 МГц и выше ; Windows XP и выше ; дисковод CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.

Законодательные материалы

Российская Федерация. Законы. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации : Федеральный закон N 131-ФЗ : [принят Государственной думой 16 сентября 2003 года : одобрен Советом Федерации 24 сентября 2003 года]. - Мо-

¹²ГОСТ Р 7.0.100-2018 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления

сква : Проспект ; Санкт-Петербург : Кодекс, 2017. - 158 с. ; 20 см. - 1000 экз. - ISBN 978-5-392-26365-3. - Текст : непосредственный.

Российская Федерация. Законы. Уголовный кодекс Российской Федерации : УК : текст с изменениями и дополнениями на 1 августа 2017 года : [принят Государственной думой 24 мая 1996 года : одобрен Советом Федерации 5 июня 1996 года]. - Москва : Эксмо, 2017. - 350 с. ; 20 см. - (Актуальное законодательство). - 3000 экз. - ISBN 978-5-04-004029-2. - Текст : непосредственный.

Правила

Правила обеспечения безопасности при выводе из эксплуатации ядерных установок ядерного топливного цикла : (НП-057-17) : официальное издание : утверждены Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору от 14.06.17 : введены в действие 23.07.17. - Москва : НТЦ ЯРБ, 2017. - 32 с. ; 20 см. - (Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии). - 100 экз. - ISBN 978-5-9909994-0-4. - Текст : непосредственный.

Стандарты

ГОСТ Р 57647-2017. Лекарственные средства для медицинского применения. Фармакогеномика. Биомаркеры = Medicines for medical applications. Pharmacogenomics. Biomarkers : национальный стандарт Российской Федерации : издание официальное : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 8 сентября 2017 г. N 1042-ст : введен впервые : дата введения 2018-07-01 / подготовлен Первым Московским государственным медицинским университетом имени И. М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации. - Москва : Стандартинформ, 2017. - IV, 7, [1] с. ; 29 см. - Текст : непосредственный.

ГОСТ Р 57564-2017. Организация и проведение работ по международной стандартизации в Российской Федерации = Organization and implementation of activity on international standardization in Russian Federation : национальный стандарт Российской Федерации : издание официальное : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 июля 2017 г. N 767-ст : введен впервые : дата введения 2017-12-01 / разработан Всероссийским научно-исследовательским институтом стандартизации и сертификации в машиностроении (ВНИИНМАШ). - Москва : Стандартинформ, 2017. - V, 43, [1] с. ; 29 см. - 33 экз. - Текст : непосредственный. (Поправка. ИУС N 3-2020).

Патентные документы

Патент N 2637215 Российская Федерация, МПК B02C 19/16 (2006.01), B02C 17/00 (2006.01). Вибрационная мельница : N 2017105030 : заявл. 15.02.2017 : опубликовано 01.12.2017 / Артеменко К. И., Богданов Н. Э. ; заявитель БГТУ. - 4 с. : ил. - Текст : непосредственный.

Патент N 2638963 Российская Федерация, МПК C08L 95/00 (2006.01), C04B 26/26 (2006.01). Концентрированное полимербитумное вяжущее для «сухого» ввода и способ его получения : N 2017101011 : заявлено 12.01.2017 : опубл. 19.12.2017 / Белкин С. Г., Дьяченко А. У. - 7 с. : ил. - Текст : непосредственный.

(Поправка. ИУС N 3-2020).

Депонированные научные работы

Лабынцев, Н. Т. Профессионально-общественная аккредитация и независимая оценка квалификаций в области подготовки кадров и осуществления бухгалтерской деятельности / Н. Т. Лабынцев, Е. А. Шароватова ; Ростовский государственный экономический университет (РИНХ). - Ростов-на-Дону, 2017. - 305 с. - Библиогр.: 21 назв. - Деп. в ВИНТИ РАН 10.01.2017 N 1-B2017. - Текст : непосредственный.

Некоторые аспекты стохастического прогнозирования работы системы «ГЕТ» / Аникин Г. В., Спасенникова К. А., Плотников С. Н. [и др.] ; Институт криосферы Земли СО РАН. - Тюмень, 2016. - 55 с. : ил. - Библиогр.: 11 назв. - Рез. англ. - Деп. в ВИНТИ РАН 21.11.2016 N 155-B2016. - Текст : непосредственный.

Неопубликованные документы

Диссертация и автореферат диссертации

Аврамова, Е. В. Публичная библиотека в системе непрерывного библиотечно-информационного образования : специальность 05.25.03 «Библиотечковедение, библиографоведение и книговедение» : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Аврамова Елена Викторовна ; Санкт-Петербургский государственный институт культуры. - Санкт-Петербург, 2017. - 361 с. - Библиогр.: с. 296-335. - Текст : непосредственный.

Величковский, Б. Б. Функциональная организация рабочей памяти : специальность 19.00.01 «Общая психология, психология личности, история психологии» : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора психологических наук / Величковский Борис Борисович ; Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова. - Москва, 2017. - 44 с. : ил. - Библиогр.: с. 37-44. - Место защиты: Ин-т психологии РАН. - Текст : непосредственный.

Многочастные монографические ресурсы

Отдельный том

Жукова, Н. С. Отопление и вентиляция / Н. С. Жукова, В. Н. Азаров ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Волгоградский государственный технический университет. - Волгоград : ВолГТУ, 2017. - 89, [3] с.: ил. ; 21 см. - Библиогр.: с. 92. - 65 экз. - (Инженерные системы и сооружения : учебное пособие : в 3 частях / Н. С. Жукова, В. Н. Азарова ; ч.1). - ISBN 978-5-9948-2526-6. - Текст : непосредственный.

(Поправка. ИУС N3 - 2020)

или

Жукова, Н. С. Инженерные системы и сооружения. Учебное пособие. В 3 частях. Часть 1. Отопление и вентиляция / Н. С. Жукова, В. Н. Азаров ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Волгоградский государственный технический университет. - Волгоград : ВолГТУ, 2017. - 89, [3] с. : ил. ; 21 см. - Библиогр.: с. 92. - 65 экз. - ISBN 978-5-9948-2526-6. - Текст : непосредственный.

или

Жукова, Н. С. Отопление и вентиляция / Н. С. Жукова, В. Н. Азаров ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Волгоградский государственный технический университет. - Волгоград : ВолГТУ, 2017. - 89, [3] с. : ил. ; 21 см. - Библиогр.: с. 92. - 65 экз. - (Инженерные системы и сооружения : учебное пособие : в 3 частях / Н. С. Жукова, В. Н. Азаров ; ч. 1). - ISBN 978-5-9948-2526-6. - Текст: непосредственный.

Сериальные ресурсы

Журналы

Агротехника и энергообеспечение : научно-практический журнал / Орловский государственный аграрный университет, Факультет агротехники и энергообеспечения ; учредитель и издатель Орловский государственный аграрный университет. - 2014 - . - Орел, 2014 - . - 69-183 с. - Ежекв. - ISSN 2410-5031. - Текст : непосредственный.

2014, N 1-4. - 100 экз. ; 2015, N 1 (5) - 4 (8). - 105 экз. ; 2016, N 1 (9) - 4 (12). - 115 экз.

Мониторинг общественного мнения : экономические и социальные перемены / учредитель Всероссийский центр изучения общественного мнения ; главный редактор журнала Федоров В. В. - 1992 - . - Москва, 2015 - . - 200-350 с. - Выходит 6 раз в год. - ISSN 2219-5467. - Текст : электронный.

2015, N 1 (125) - 6 (130). - URL: https://wciom.ru/books_magazines/zhurnal_monitoring/arkhiv_vypuskov (датаобращения: 29.12.2015).

2016, N 1 (131) - 6 (136). - URL: https://wciom.ru/books_magazines/zhurnal_monitoring/arkhiv_vypuskov (датаобращения: 26.12.2016).

2017, N 1 (137) - 6 (142). - URL: https://wciom.ru/books_magazines/zhurnal_monitoring/arkhiv_vypuskov (датаобращения: 20.12.2018).

Картографические издания

Атлас мира : [физический] / географическая основа - Росреестр. - Москва : АСТ, 2016. - 1 атл. (224 с.) : цв., карты, текст, ил., указ. ; 17x12 см. - В изд. на форзаце: Физическая карта мира. - 4000 экз. - ISBN 978-5-17-095564-0 (в пер.). - Изображение (картографическое ; неподвижное ; двухмерное) : непосредственное.

Физическая карта мира : западное полушарие, восточное полушарие / составление, оформление, дизайн ООО «РУЗ К « ; картографическая основа - Росреестр. - 1:43 500 000. - Москва : РУЗ Ко, 2016. - 1 к. : цв., текст, ил. ; 67x99 см. - 2000 экз. - ISBN 978-5-89485-218-8. - Изображение (картографическое ; неподвижное ; двухмерное) : непосредственное.

Мультимедийные электронные издания

Романова, Л. И. Английская грамматика : тестовый комплекс / Л. Романова. - Москва : Айрис : MagnaMedia, 2014. - 1 CD-ROM. - (Океан знаний). - Загл. с титул. экрана. - Текст. Изображение. Устная речь : электронные.

Компьютерные программы

КОМПАС-3D LT V 12 : система трехмерного моделирования [для домашнего моделирования и учебных целей] / разработчик «АСКОН». - Москва : 1С, 2017. - 1 CD-ROM. - (1С: Электронная дистрибуция). - Загл. с титул. экрана. - Электронная программа : электронная.

Сайты в сети Интернет

Правительство Российской Федерации : официальный сайт. - Москва. - Обновляется в течение суток. - URL: <http://government.ru> (дата обращения: 19.02.2018). - Текст : электронный.

Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. - Москва : РГБ, 2003 - . URL: <http://diss.rsl.ru/?lang=ru> (дата обращения: 20.07.2018). - Режим доступа: для зарегистрир. читателей РГБ. - Текст : электронный.

РУКОНТ : национальный цифровой ресурс : межотраслевая электронная библиотека : сайт / консорциум «КОТЕКСТУМ». - Сколково, 2010 - . - URL: <https://rucont.ru> (дата обращения: 06.06.2018*). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.