



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Астраханский государственный технический университет»
Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована DQS
по международному стандарту ISO 9001:2015

ПОДГОТОВКА, ОФОРМЛЕНИЕ И ПРЕДСТАВЛЕНИЕ НАУЧНОГО ДОКЛАДА

Методические рекомендации для аспирантов
по подготовке к государственной итоговой аттестации

Астрахань 2017

Автор: начальник отдела подготовки кадров высшей квалификации, доцент кафедры «Экономика и управление предприятием», кандидат экономических наук
Иглина Н.А.

Методические рекомендации рассмотрены и одобрены на заседании Научно-методического совета ФГБОУ ВО «АГТУ» 27.10.2017 г., протокол №2.

Рецензенты:

Долганова Н.В. – доктор технических наук, профессор, профессор кафедры «Технология товаров и товароведение»

Молчанова О.В. – кандидат экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Финансы и учет»

Методические рекомендации составлены в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации); содержат общие требования к структуре, содержанию и оформлению научно-квалификационной работы (диссертации), а также рекомендации по публичному представлению научного доклада в ходе государственной итоговой аттестации. Методические рекомендации предназначены для аспирантов технических, естественнонаучных и гуманитарных направлений подготовки (01.06.01, 04.06.01, 05.06.01, 06.06.01, 08.06.01, 09.06.01, 13.06.01, 15.06.01, 18.06.01, 19.06.01, 26.06.01, 35.06.03, 35.06.04, 38.06.01, 40.06.01, 44.06.01), их научных руководителей и лиц, самостоятельно работающих над диссертацией.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	С.
Введение	4
1. Структура и содержание научно-квалификационной работы	6
1.1. Общие требования к содержанию диссертации.....	-
1.2. Структура диссертации	9
2. Оформление научно-квалификационной работы	15
2.1. Оформление структурных элементов диссертации	-
2.2. Оформление списка литературы и библиографических ссылок.....	19
3. Представление научного доклада	23
3.1. Подготовка документов, необходимых для представления научного доклада	-
3.2. Процедура представления научного доклада	25
Заключение.....	29
Список рекомендуемой литературы	30
Приложения.....	31
А. Образец справки о внедрении.....	-
Б. Титульный лист научно-квалификационной работы	32
В. Образец оформления списка литературы.....	33
Г. Примерная структура отзыва научного руководителя	35
Д. Форма рецензии на научно-квалификационную работу.....	36

ВВЕДЕНИЕ

С принятием в 2012 году Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» аспирантура перешла из послевузовской подготовки в статус третьего уровня высшего образования. И если раньше критерием успешного окончания аспирантуры была защита кандидатской диссертации в срок, то теперь обучение в ней направлено на получение квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь». В то же время федеральные государственные стандарты по направлениям аспирантуры определяют, что подготовленная научно-квалификационная работа (НКР) аспиранта должна быть оформлена в соответствии с требованиями Минобрнауки России к диссертации на соискание ученой степени кандидата наук¹, а квалификация выпускнику аспирантуры присваивается по итогам представления научного доклада об основных результатах подготовленной НКР. Другими словами, в ходе своей образовательной подготовки аспирант работает над кандидатской диссертацией, которую сначала представляет государственной экзаменационной комиссии университета, а затем, при наличии положительного заключения – в диссертационный совет. В этой связи в дальнейшем мы будем использовать термины «научно-квалификационная работа аспиранта» и «диссертация на соискание ученой степени кандидата наук» как синонимы.

Диссертация - это научно-квалификационная работа, отражающая результаты научных исследований автора и представленная им на соискание ученой степени². С одной стороны диссертация – это научный труд, содержащий новые научные результаты и обогащающий определенную отрасль научного знания. С другой стороны, – это работа, свидетельствующая о достижении ее автором определенного уровня исследовательской квалификации, о личном вкладе его в науку.

Целью представления научного доклада является определение соответствия результатов освоения обучающимися программ аспирантуры требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлениям подготовки кадров высшей квалификации (далее – ФГОС).

Задачей представления научного доклада является установление степени готовности обучающегося к выполнению определенных ФГОС видов профессиональной деятельности.

Образовательные стандарты унифицированы в части требований к структуре образовательной программы, результатам ее освоения и условиям

¹ Пункт 3 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 «О порядке присуждения ученых степеней»

² ГОСТ Р 7.0.11-2011 СИБИД. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления.

реализации, и определяют, что аспирант в процессе своей подготовки должен освоить два вида профессиональной деятельности: преподавательскую по образовательным программам высшего образования и научно-исследовательскую в соответствующей области науки.

Как правило, педагогические компетенции у аспиранта формируются в процессе освоения таких дисциплин и модулей, как педагогика высшей школы, методика преподавательской деятельности, риторика, педагогическая практика. Подготовка научно-квалификационной работы, в свою очередь, направлена на освоение существующих и разработку новых научных методов, формирование культуры исследования, развитие способности грамотно ставить и решать научные проблемы, имеющие существенное значение для той или иной отрасли науки. Итогом обучения в аспирантуре должно быть становление молодого исследователя, способного в процессе своей деятельности трансформировать научное знание в технологию, капитализированную как на внутреннем, так и на мировом рынке.

Настоящие методические рекомендации разработаны, чтобы помочь аспиранту в подготовке и представлении научного доклада в ходе государственной итоговой аттестации по программе аспирантуры. Рекомендации составлены с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по направлениям подготовки кадров высшей квалификации, Положения о присуждении ученых степеней, стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу.

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

1.1. Общие требования к содержанию диссертации

Критерии, которым должна соответствовать диссертация на соискание ученой степени кандидата наук, определены Положением о присуждении ученых степеней. Основным критерием **является научная значимость** диссертации. В работе должно содержаться решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, или излагаться новые научно обоснованные технические, технологические и другие решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны³.

Особое внимание перед началом работы над диссертацией следует уделить ее **научной новизне**. Выносимые на защиту научные положения (законы, закономерности, свойства, зависимости, явления, методы исследований, новые технологии и др.) должны быть установлены впервые. При этом новизна должна быть обоснована теоретически и подтверждена практически, экспериментально. Новые решения, предложенные автором работы, должны быть четко аргументированы и оценены в сравнении с уже известными решениями.

Безусловно, тема исследования должна быть **актуальной**. Актуальность (от позднелатинского *actualis* - фактически существующий, настоящий, современный) - это важность, значительность чего-либо для настоящего момента, современность, злободневность⁴. Например, на основе критического анализа существующих способов решения рассматриваемой проблемы автор доказывает, что данные способы имеют недостатки, проблема не изучена, или изучена недостаточно, и в связи с этим необходима разработка новых методов решения, проведение дополнительных исследований и т.п. Другими словами аспирант обозначает роль и место своего исследования в решении конкретной научной задачи.

Для работы над диссертацией аспиранту назначается научный руководитель, который направляет его исследовательскую деятельность в соответствии с избранной темой, консультирует аспиранта, оценивает и дает заключение о соответствии подготовленной диссертации научной специальности и установленным критериям для данного вида научно-квалификационной работы. Научный руководитель не пишет диссертацию вместе с аспирантом – он лишь координирует деятельность молодого исследователя. Отсюда следует еще один критерий научно-

³ Пункт 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 «О порядке присуждения ученых степеней»

⁴ Большой энциклопедический словарь/ гл. ред. А.М.Прохоров. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Большая Рос. энцикл.; СПб.: Норинт, 1999. - 1452с.

квалификационной работы – она должна быть написана диссертантом **самостоятельно**, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе выпускника в науку⁵.

Все научные исследования можно условно разделить на два типа – прикладные и теоретические.

Теоретическое научное исследование направлено на развитие понятийного аппарата науки и связано с совершенствованием познания объективной реальности и ее закономерностей. Как правило, оно представляется идеальными объектами в виде абстракций или теоретических конструктов. При этом непосредственное практическое взаимодействие с объектами отсутствует, они изучаются лишь опосредованно, в мысленном эксперименте. Основные методы теоретического исследования - идеализация (построение идеализированного объекта), мысленный эксперимент, гипотетико-дедуктивный и аксиоматический методы построения теории и др.⁶. В научно-квалификационной работе, имеющей теоретический характер, обязательно должны приводиться **рекомендации по использованию научных выводов**, в частности, возможность дальнейшего использования результатов исследования в конкретных областях научного знания.

Прикладное научное исследование - это исследование, направленное преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач⁷. Конечный результат прикладного исследования – это рекомендации по созданию технических нововведений. В диссертации, имеющей прикладной характер, должны приводиться **сведения о практическом использовании** полученных выпускником научных результатов. Если результаты научного исследования диссертанта уже внедрены в учебную, научную или производственную деятельность, необходимо включить в приложения к работе копии актов (справок) об их внедрении (образец – в **приложении А**).

Основные научные результаты научно-квалификационной работы должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях, перечень которых устанавливается Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки России (ВАК), периодически обновляется и публикуется на официальном сайте ВАК <http://vak.ed.gov.ru>. При этом количество публикаций в таких изданиях для диссертаций в области социально-экономических, общественных и гуманитарных наук должно

⁵ Пункт 10 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 «О порядке присуждения ученых степеней»

⁶ Некрасов С.И., Некрасова Н.А. Философия науки и техники: тематический словарь справочник. Учебное пособие. – Орёл: ОГУ, 2010. – 289 с.

⁷ Федеральный закон от 23.08.1996 №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»

составлять не менее трех; в остальных областях - не менее двух. В соответствии с рекомендацией ВАК, большинство рецензируемых изданий публикуют научные статьи аспирантов без соавторов бесплатно.

Следует учитывать, что срок опубликования статьи в научном журнале может составлять от нескольких месяцев до года и зависит от периодичности издания, его уровня (и, как следствие, портфеля заказов), времени на исправление недостатков, указанных рецензентом. Поэтому, если статья принята к печати, но еще не опубликована, для допуска к государственной итоговой аттестации выпускник может представить государственной экзаменационной комиссии справку из научного журнала, подтверждающую принятие статьи к публикации с указанием срока опубликования и номера журнала. Однако на следующем этапе – представлении диссертации в диссертационный совет, - учитываются только **опубликованные** научные статьи.

К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты научно-квалификационной работы, приравниваются патенты на изобретения, патенты (свидетельства) на полезную модель, патенты на промышленный образец, патенты на селекционные достижения, свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базу данных, топологию интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке⁸.

Как при написании научно-квалификационной работы, так и при публикации статей диссертант обязан ссылаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов. При использовании в НКР результатов научных работ, выполненных выпускником лично и (или) в соавторстве, диссертант обязан отметить в диссертации это обстоятельство. В противном случае речь идет о нарушении авторских прав, и диссертант, незаконно присвоивший авторство, подлежит наказанию в соответствии с гражданским или уголовным законодательством (в зависимости от размера ущерба, причиненного правообладателю). Процент цитируемого текста в правильно оформленных ссылках не должен превышать 15% от его общего объема, а уникальность в целом не должна быть ниже 75%. Другими словами диссертация на 10% состоит из опубликованных материалов самого автора (так называемое «самоцитирование»), и на 15% - из ссылок на другие источники.

Часто у молодых исследователей возникает вопрос: «Каким должен быть объем диссертации?». Универсального ответа нет, – число страниц НКР зависит от отрасли науки (гуманитарные работы могут достигать 200 страниц, технические, как правило, меньше), объема экспериментальных

⁸ Пункт 13 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 «О порядке присуждения ученых степеней»

данных и других факторов. В среднем, объем кандидатской диссертации, а значит, и выпускной научно-квалификационной работы составляет 120 – 150 страниц. Более конкретные требования к объему работы могут устанавливаться выпускающей кафедрой и научным руководителем аспиранта.

При подготовке научно-квалификационной работы автор должен уделить серьезное внимание языку и стилю ее написания. Работа должна быть оформлена на высоком научном уровне, нельзя использовать в ней жаргонизмы, субъективные высказывания, применять эмоционально-экспрессивную лексику, допускать орфографические и пунктуационные ошибки. В письменной научной речи, как правило, применяется формально-логический способ изложения материала, когда научное изложение состоит из рассуждений, целью которых является доказательство истин, выявленных в результате исследования фактов действительности.

Для научного текста характерна целостность, связность, смысловая законченность. В нем активно применяются функционально-синтаксические средства связи, которые указывают на последовательность развития мысли автора (вначале, прежде всего, затем, во-первых, во-вторых, значит, итак и др.), на противоречивые отношения (однако, между тем, в то время как, тем не менее), причинно-следственные отношения (следовательно, поэтому, благодаря этому, сообразно с этим, вследствие этого, кроме того, к тому же). Переход от одной мысли к другой обозначается такими фразами как «прежде чем перейти к..., обратимся к...», «рассмотрим», «остановимся на...», и т.п. Каждый раздел диссертации завершается выводом (итак, таким образом, в заключение отметим, все сказанное позволяет сделать вывод, подведя итог, следует сказать...). В качестве средств связи могут использоваться местоимения, прилагательные и причастия (данные, этот, такой, названные, указанные и др.)⁹.

В целом, грамотно оформленная научная речь должна обладать тремя качествами: смысловой точностью, ясностью изложения мысли и краткостью.

1.2. Структура диссертации

В соответствии с ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления», диссертация имеет следующую структуру:

1 - титульный лист;

⁹ Кузин Ф.А. Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты. Практическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени. - 2-е изд. - М.: «Ось-89», 1998. - 208 с.

2 - оглавление;

3 - текст диссертации, состоящий из введения, основной части и заключения;

4 – список литературы;

5 – приложения (при наличии).

Кроме того, диссертация может содержать список сокращений и условных обозначений, словарь терминов, а также список иллюстративного материала.

Титульный лист – это первая страница диссертации, служащая источником информации для обработки и поиска документа. Так как представление научного доклада о результатах выполненной диссертации является формой государственной итоговой аттестации по программе аспирантуры, требования к содержанию титульного листа устанавливаются той образовательной организацией, где обучается аспирант. Обязательными элементами при этом являются название диссертации, сведения об, его научном руководителе и образовательной программе аспирантуры.

Оглавление – это перечень основных частей НКР с указанием страниц, на которые их помещают. Заголовки в оглавлении и в тексте работы должны совпадать; не допускается сокращать заголовки или перефразировать их. Последнее слово заголовка соединяется отточием с соответствующим ему номером страницы, расположенном в правом столбце оглавления.

Введение включает такие структурные элементы как: актуальность темы исследования и степень ее разработанности; цели и задачи исследования, его научную новизну; теоретическую и практическую значимость работы; методологию и методы исследования; положения, выносимые на защиту; степень достоверности и апробацию результатов.

Для подтверждения **актуальности** темы в диссертации сначала приводится краткая характеристика изучаемой отрасли, выделяются и анализируются современные проблемы, после чего обосновывается необходимость их решения исходя из сложившихся условий. Выявлению актуальности и проблем способствует установление противоречий между традиционными теориями и подходами и потребностями современной практики. Степень разработанности проблемы содержит краткий анализ работ отечественных и зарубежных ученых, посвященных теме диссертации. Выделяются недостаточно изученные вопросы, формулируется необходимость осуществления дальнейшего научного поиска в рассматриваемом направлении.

Здесь же определяется объект и предмет исследования. **Объект исследования** представляет собой процесс или явление, порождающее изучаемую проблему, например, система управления, технологический

процесс, отрасль промышленности, химическое соединение, персонал предприятия и многое другое. **Предмет исследования** – это наиболее значимые с теоретической или практической стороны свойства объекта, подлежащие изучению, например, конструктивно-режимные параметры системы; экологическое состояние объекта; финансово-организационные отношения; методы обработки данных и многое другое. Формулировка темы диссертации должна близко совпадать с предметом исследования.

Важными элементами введения являются **цель и задачи исследования**, определяющие направления, по которым автор раскрывает тему НКР. **Цель** представляет собой конечный результат работы, и, как правило, созвучна теме диссертации. При этом формулировка цели начинается с преамбулы «разработать», «синтезировать», «обосновать», «выявить», и заканчивается искомым результатом: «обеспечивающего повышение...», «позволяющего улучшить эксплуатационные характеристики» и т.д.

Задачи исследования определяют основные его этапы, необходимые для достижения цели. Автор должен помнить, что описание задач исследования будет определять содержание глав и разделов НКР. Задачи исследования формулируются с использованием таких словарных оборотов как «сформулировать и обосновать...», «определить место...», «выявить факторы...», «проанализировать», «разработать...».

Также во введении в нескольких предложениях приводится характеристика теоретической, методологической и информационной базы исследования (рассматриваемые научные направления, используемые методы исследования, основные источники информации).

Основные положения диссертации, выносимые на защиту, – представленные в конспективной форме научные результаты, полученные автором в ходе исследований. Основные положения должны иметь отличия от ранее выполненных работ, обладать научной новизной. Это могут быть новые способы, установленные закономерности, методики, и т.д. При формулировке научных положений рекомендуется использовать такие фразы как: «выявлены факторы, влияющие на...», «разработана методика...», «установлена взаимосвязь...», «предложено следующее определение...» и т.п. Все научные положения должны быть достоверными и подтверждаться конкретными научными результатами.

Научная новизна – это ключевая характеристика диссертационной работы, выявляющая отличия авторских разработок от уже существующих. Другими словами, НКР обладает научной новизной, если об отдельных ее аспектах можно сказать, что они были изучены / исследованы / выявлены впервые, и ранее эта информация не была опубликована в каких-то иных работах. Нельзя требовать, чтобы вся диссертация была абсолютно новой, –

достаточно наличие в ней элементов новизны, таких как новое понятие, новый эксперимент, новое решение известной задачи, новая методика. При описании научной новизны должно быть представлено ее отличие от существующих работ с использованием таких фраз как «в отличие от существующих методов...»; «впервые получено...»; «предложена новая методика, позволяющая ...» и т.д. Формулировка научной новизны должна быть согласована с темой НКР и включать в себя ее часть.

Научная значимость результатов исследований демонстрирует вклад автора в развитие определенной области научных знаний, раскрывает сущность и механизмы изучаемых процессов и явлений, а также служит базой для дальнейших научных исследований.

В описании **практической значимости** результатов исследования приводятся конкретные рекомендации по их применению и сведения о фактическом использовании с указанием полученного эффекта (научного, технико-экономического, социального и др.).

В заключительной части введения следует привести сведения об **апробации** результатов исследования. «Апробация» буквально – это одобрение, утверждение, основанное на проверке, обследовании, испытании¹⁰. Другими словами, это критическая оценка научных результатов членами профессионального научного сообщества. Основными формами апробации являются представление научных результатов в виде докладов на конференциях и симпозиумах, публикаций, депонированных рукописей, включения их в отчеты о научно-исследовательской работе.

Кроме того, во введении приводятся сведения об опубликованных автором работах по результатам исследования, а также о структуре (введение, количество глав, заключение, наличие приложений, количество таблиц и рисунков) и объеме НКР. Общий объем **введения** обычно не превышает 5 – 6 страниц.

Основной текст диссертации должен быть разделен на главы и параграфы (разделы и подразделы). Как правило, основная часть кандидатской диссертации состоит из трех - четырех глав. Практически невозможно дать универсальные рекомендации о структуре и содержании научно-квалификационной работы, так как в каждой области научного знания существуют свои подходы к наполнению глав. Однако типовое содержание диссертации обычно следующее.

Первая глава содержит обзор литературы и различных точек зрения на тот или иной научный вопрос. Здесь приводится критический анализ развития научных исследований по теме диссертации. По результатам

¹⁰ Большой энциклопедический словарь/ гл. ред. А.М.Прохоров. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Большая Рос. энцикл.; СПб.: Норинт, 1999. - 1452с.

литературного обзора автор делает вывод о современном состоянии проблемы и выявляет круг вопросов, для решения которых требуются дальнейшие научные изыскания.

Во **второй главе** автор представляет концепцию решения проблемы - теоретическое и методическое обоснование избранного направления исследования. Следует привести описание алгоритмов решения задач и методик исследования, как уже известных, так и предлагаемых автором. Проводится сравнительная оценка научных методов и разрабатывается общая методика решения научной проблемы. Другими словами, вторая глава содержит подробное описание процесса получения автором тех или иных данных, и любой прочитавший ее сможет понять, как провести аналогичное исследование (к примеру, для проверки достоверности его результатов).

Третья глава содержит описание результатов реализации новых авторских решений и их критическую оценку. Здесь приводятся сведения о результатах экспериментов, расчетов, выделяются те элементы, которые диссертант впервые вносит в исследуемую научную область (научная новизна). В этой главе размещаются таблицы с полученными данными, рисунки, диаграммы, схемы, обобщающие или иллюстрирующие результаты, авторские пояснения. Третья глава должна быть написана таким образом, чтобы по ее прочтении не вызвали сомнений достижение цели работы и полнота решения поставленных задач. Завершается глава обычно рекомендациями по использованию научных результатов в исследуемой области знаний.

Если диссертация состоит из четырех глав, то третья глава обычно посвящается изложению собственно результатов исследования, а четвертая – их обсуждению. Каждая глава завершается выводами.

Заключение является важной частью НКР. Оно не просто содержит выводы по диссертации, но и характеризует ее автора как ученого, способного верно решить поставленные перед ним научные задачи. В заключении в сжатом виде приводится изложенная в работе научная информация, описание результатов решения задач, рекомендации по их практическому использованию, перспективы дальнейшей разработки темы, отражается вынесенная на защиту научная новизна исследований.

Заключение не должно дублировать выводы по главам, - оно содержит общие выводы по диссертации, то новое, что отличает ее от ранее выполненных исследований по рассматриваемой тематике. Диссертанту следует избегать несоответствия выводов поставленным задачам.

Список литературы содержит информацию о литературе и источниках (как отечественных, так и зарубежных), которые автор использовал в работе над диссертацией (не менее 100 источников). Сюда входят книги, научные

статьи, монографии, депонированные рукописи, нормативные документы, статистические данные, Интернет-ресурсы и другие источники информации.

В **приложения** диссертации рекомендуется включать занимающие большой объем таблицы, графики, вспомогательные расчеты, схемы организации эксперимента. Также сюда входят справки (акты) о внедрении результатов исследования, копии авторских патентов, свидетельств о регистрации программ для ЭВМ и т.д. Приложения обычно не учитываются в общем числе страниц диссертации.

Приведенное описание содержания научно-квалификационной работы носит рекомендательный характер. Структуру диссертации и объемы ее частей определяет сам автор, с учетом наиболее рационального распределения ее ограниченного объема.

ГЛАВА 2. ОФОРМЛЕНИЕ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

2.1. Оформление структурных элементов диссертации

В соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.11-2011 диссертация выполняется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297 мм) через полтора интервала и размером шрифта 12-14 пунктов. Размеры полей: левое - 25 мм, правое - 10 мм, верхнее - 20 мм, нижнее - 20 мм. Абзацный отступ – 12,5 мм. Диссертация должна иметь твердый переплет.

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.

В тексте диссертации, за исключением формул, таблиц и рисунков, не допускается:

- применять математический знак минус (-) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово "минус");
- применять без числовых значений математические знаки, например $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно), $\geq$ (больше или равно), $\leq$ (меньше или равно), $\neq$ (не равно), а также знаки № (номер), % (процент)¹¹.

Титульный лист содержит следующие элементы: название образовательной организации, где выполнена диссертация, наименование работы (научно-квалификационная работа), ее тему, наименование образовательной программы аспирантуры, сведения об авторе и его научном руководителе, место и год написания работы. Для контроля соответствия выполненной НКР установленным техническим требованиям к ее оформлению может назначаться нормоконтролер, а если работа выполняется на стыке разных научных специальностей или отраслей наук - консультант.

Примерная форма титульного листа научно-квалификационной работы представлена в **приложении Б**.

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.

Основной текст диссертации должен быть разделен на главы и параграфы, которые нумеруют арабскими цифрами. Каждую главу следует начинать с новой страницы.

¹¹ ГОСТ 2.105-95 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие требования к текстовым документам.

Заголовки первого уровня (названия глав, разделов) выполняются **ПРОПИСНЫМИ** буквами полужирного начертания, располагаются по центру страницы, без точки на конце и отделяются от текста сверху и снизу тремя интервалами. Соответствующие разделы всегда начинаются с новой страницы.

Заголовки второго уровня (названия параграфов, подразделов) пишутся **строчными** буквами полужирного начертания и начинаются с абзацного отступа. Они располагаются последовательно, отделяются от предыдущего текста свободной строкой. Переносить слова в заголовках не допускается.

Условные буквенные обозначения, знаки и сокращения, применяемые в диссертации, должны соответствовать принятым в действующем законодательстве и государственных стандартах. В тексте документа при первом упоминании сокращения или условного обозначения дается его пояснение, например «коэффициент поглощения α », или «научно-производственное объединение (НПО)». Возможно использование не установленных стандартами условных обозначений, если их значение поясняется в тексте работы или в перечне обозначений, который размещается после основного текста диссертации в виде столбца. Слева в алфавитном порядке или в порядке их первого упоминания в тексте приводят сокращения или условные обозначения, справа - их детальную расшифровку.

При необходимости после списка сокращений располагают **список терминов** с соответствующими разъяснениями. Термин записывают со строчной буквы, а определение – с прописной. Термин отделяют от определения двоеточием.

Наличие списка сокращений и условных обозначений и списка терминов указывают в оглавлении диссертации.

В тексте следует применять стандартизованные **физические величины**, их наименования и обозначения должны соответствовать ГОСТ 8.417 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Единицы величин. Не допускается применять в одном документе разные системы обозначения физических величин, а также отделять единицу физической величины от ее числового значения (переносить их на разные строки или страницы). Исключение - единицы физических величин, помещаемых в таблицах.

Иллюстративный материал может быть представлен рисунками, фотографиями, картами, графиками, чертежами, схемами, диаграммами и другим подобным материалом. Все элементы иллюстративного материала обозначаются как рисунки.

Подпись размещают под рисунком, по центру страницы. Она состоит из следующих обязательных элементов: слово «Рисунок»; его порядковый

номер; тематический заголовок, который характеризует изображаемое в наиболее краткой форме и после которого точка не ставится.

Все иллюстрации нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела): сначала указывают номер главы (раздела), в котором находится рисунок, а затем, через точку порядковый номер рисунка в пределах данной главы (раздела).

Допускается не нумеровать мелкие иллюстрации (мелкие рисунки), размещенные непосредственно в тексте и на которые в дальнейшем нет ссылок.

Рисунки, представленные диаграммами и графиками, должны содержать ряд дополнительных элементов, позволяющих однозначно интерпретировать отражаемую информацию. Иллюстрации размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости - в приложении к диссертации. При ссылке следует писать слово «Рисунок» с указанием его номера. Не допускается заканчивать раздел (параграф) диссертации рисунком.

Таблицы применяют в диссертации для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным и кратким. Название следует помещать слева над таблицей, без точки в конце. При переносе части таблицы на ту же или другие страницы название помещают только над первой частью таблицы, над другими частями пишут слова "Продолжение таблицы" с указанием ее номера.

Таблицы размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости - в приложении к диссертации. Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа документа.

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.

Графа «Номер по порядку» в таблицу не включается. Графы таблицы нумеруются арабскими цифрами, если в тексте документа имеются ссылки на них, при делении таблицы на части, или при переносе части таблицы на следующую страницу. Если все показатели, приведенные в графах таблицы, выражены в одной и той же единице физической величины, то ее обозначение необходимо помещать над таблицей справа, а при делении таблицы на части - над каждой ее частью. Для сокращения текста заголовков и подзаголовков граф отдельные понятия заменяют общепринятыми

буквенными обозначениями или другими обозначениями, если они пояснены в тексте или приведены на иллюстрациях, например, L - длина.

Пример оформления таблицы приведен на рисунке 1.

Таблица 1.1 – Название таблицы

Наименование показателя	Значение показателя, единица измерения		Отклонение, %
	Базовое	Фактическое	
Показатель 1			
Показатель 2			

Рисунок 1

Для удобства размещения информации в табличной форме допустимо использовать меньший размер шрифта (10-13 кегль) и одинарный междустрочный интервал. При этом обозначение таблицы пишется шрифтом не менее 12 кегля.

При использовании данных, ранее опубликованных в других источниках, под таблицей помещают ссылку на источник цитирования (с указанием конкретной его страницы). Примеры: «Источник: рассчитано автором по материалам [51]» или «Источник: рассчитано автором по данным Росстата».

В **формулах** в качестве символов применяются обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, приводятся непосредственно под формулой, при этом пояснения каждого символа дается с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения начинается со слова "где" без двоеточия после него. Формулы нумеруются сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Допускается нумеровать формулы в пределах главы (раздела) диссертации, при этом номер состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например (2.1).

Пример. Мощность на валу насоса N_n , Вт, вычислена по формуле

$$N_n = \frac{P \cdot Q}{\eta} , \quad (2.1)$$

где P – номинальное давление, МПа;

Q – подача насоса, м³/с;

η – КПД насоса.

Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, разделяют запятой. Переносить формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей

строки повторяют. При переносе формулы на знаке умножения применяют знак «х». Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, например ... в формуле (2.1).

Математические уравнения и уравнения химических реакций записывают и нумеруют в диссертации так же, как и формулы.

В приложения выносят таблицы, схемы и другую информацию, дополняющую основной текст диссертации. Допускается использование приложений нестандартного размера, которые в сложенном виде соответствуют формату А4. Каждое приложение начинается с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова "Приложение" и его обозначения; отдельной строкой с прописной буквы записывают заголовок приложения. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А (за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ). Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O.

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например - Рисунок А.3.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения, например, «Таблица 1.1» (первая таблица Приложения 1) или «Таблица В.3» (третья таблица Приложения В). Если таблица занимает несколько страниц, ее название пишется один раз на первой странице, на других страницах пишется «Продолжение таблицы...», а на последней – «Окончание таблицы ...».

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например формула (В.1).

На каждое приложение обязательны ссылки в тексте диссертации. Ссылки на приложения не сокращаются. Приложения размещаются в порядке ссылок на них в диссертации.

2.2. Оформление списка литературы и библиографических ссылок

Список литературы включает библиографические записи на документы, использованные автором в процессе работы над диссертацией; он размещается в конце основного текста, после словаря терминов и оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1 7.1-2003 СИБИД. «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

При оформлении списка литературы диссертант может применить один из следующих способов группировки библиографических записей: алфавитный, систематический (в порядке первого упоминания в тексте), или хронологический.

Самый распространенный способ построения списка литературы – **алфавитный**. Все библиографические записи располагают по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий документов. Библиографические записи произведений авторов – однофамильцев располагают в алфавите их инициалов.

Систематическая (тематическая) группировка материала предполагает разделение всех библиографических записей по отдельным темам, вопросам в их логическом соподчинении. Внутри каждой темы источники располагают в алфавитном порядке или хронологическом порядке.

При **хронологическом** порядке группировки библиографические записи располагают в порядке хронологии издания документов (причем хронология может быть как прямой, так и обратной).

Независимо от выбранного способа расположения библиографических записей, вначале списка, как правило, приводятся официальные документы, в соответствии с их юридической силой. Равные по юридической силе документы располагаются – по дате принятия, в обратной хронологии:

1 – международные нормативные правовые акты (например, Всеобщая Декларация прав человека, Устав ООН);

2 – Конституция Российской Федерации, федеральные конституционные законы и постановления Конституционного Суда;

3 – кодексы (Гражданский, Трудовой, Налоговый и т.д.);

4 – федеральные законы;

5 – законы;

6 – указы Президента РФ;

7 – акты Правительства (постановления и распоряжения);

8 – акты Верховного Суда;

9 – нормативные акты министерств и ведомств (постановления, приказы, распоряжения, письма);

10 – региональные нормативные акты;

11 – ГОСТы, СНИПы, ТУ и др.

После указанных документов в списке литературы в алфавитном порядке располагают перечень отечественной литературы по теме диссертации (книги, статьи, сообщения, тезисы докладов, депонированные рукописи, электронные издания).

Если диссертант использовал в своей работе научные публикации или литературу на иностранных языках, то и в библиографическое описание они включаются на языке оригинала. При этом образуется дополнительный алфавитный ряд, который располагают после изданий на русском языке.

Каждая библиографическая запись включает следующие элементы: сведения об авторе или авторах книги (научного источника); название источника (книги, монографии, статьи); сведения о повторности издания; выходные данные: место (город, в котором находится издательство), издательство и год издания; количество страниц; сведения об иллюстрациях.

Библиографические записи нумеруются арабскими цифрами без точки и располагаются с абзацного отступа. Примеры оформления библиографических записей документов в списке литературы приведены в **приложении В**.

Библиографическая ссылка - это совокупность библиографических сведений о цитируемом, рассматриваемом или упоминаемом в тексте диссертации источнике. Наличие библиографических ссылок в НКР обязательно, так заимствование результатов работ других авторов без ссылки на источник является плагиатом.

Библиографические ссылки оформляются в соответствии с ГОСТ Р 7.05–2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления» и могут располагаться в тексте диссертации (внутритекстовые ссылки), внизу полосы документа, в сноске (подстрочные ссылки), или за текстом работы (затекстовые ссылки).

Внутритекстовые ссылки часто используются при прямом цитировании источника и могут размещаться как в середине, так и в конце предложения. При этом библиографическое описание источника заключается в круглые скобки, а сама ссылка оформляется тем же шрифтом, что и весь остальной текст работы. Например: особые экономические зоны являются перспективным инструментом решения задач по привлечению инвестиций, диверсификации экономики и выводу ее на инновационный путь развития (Алпатов, А.А. Государственно-частное партнерство: механизмы реализации / А.А. Алпатов, А.В. Пушкин, Р.М. Джапаридзе. - М.: Альпина Паблишерз, 2016. - 196 с.).

Подстрочные ссылки размещаются в конце страницы. В этом случае для связи с текстом используются знаки в виде звездочки или цифры. Например, в тексте: биосинтез рекомбинантного фактора VIII человеческой крови позволяет эффективно решать проблему лечения больных гемофилией.¹

В сноске: _____

¹ Ермишин, А.П. Генетически модифицированные организмы и биобезопасность / А.П. Ермишин. - Минск : Белорусская наука, 2013. - 172 с.

Затекстовые ссылки представляют собой отсылку к списку литературы, помещаемому в конце работы. При этом порядковый номер библиографической записи в затекстовой ссылке приводят в квадратных скобках в строке с текстом диссертации. Если ссылку приводят на конкретный фрагмент текста документа, в квадратных скобках указывают порядковый номер и страницы, разделенные запятой. . Например, в тексте: чтобы выполнять инверсные вычисления в нескольких языках L_i , достаточно: один раз реализовать инверсные вычисления (алгоритм *uga*) для языка R и обеспечить для каждого языка L_i интерпретатор этого языка $intL_i$, написанный на языке R [36, С.117].

В списке литературы:

36. Абрамов С.М. Метавычисления / С.М. Абрамов. - Переславль-Залесский: Университет города Переславля, 2016. - Ч. 1. - 129 с.

В отдельных случаях (чаще всего в литературном обзоре), когда нужно указать страницы цитируемых работ вместе с общими номерами других источников, применяются комбинированные ссылки, например: проблеме продовольственной безопасности посвящены работы Балабанова В.С., Новикова Д.В., Колесняка А.А., Федоровой Л.П., Хромова Ю.С. и других авторов [11; 33; 51, С.15-17; 72, С. 54-65].

Чаще всего при оформлении научно-квалификационной работы используются **затекстовые ссылки**. В гуманитарных работах широко распространены **подстрочные ссылки**. Комбинировать эти два вида ссылок в одной работе не рекомендуется.

Ссылаясь в диссертации на литературные и другие источники, диссертант должен соблюдать основные **правила цитирования**.

Так, при прямом цитировании (дословном изложении) текст цитаты заключается в кавычки и приводится в той грамматической форме, в какой он дан в источнике. Цитирование должно быть полным, без искажений мысли автора. Допускается пропуск отдельных слов, предложений или абзацев, при этом пропущенные фрагменты заменяются многоточием. Каждую цитату следует сопровождать ссылкой на источник.

Непрямое цитирование – это пересказ, изложение мыслей других авторов своими словами. В данном случае диссертант должен соблюдать точность при воспроизведении мыслей автора и корректность, давая собственную оценку излагаемого.

В заключение следует отметить, что как избыточное цитирование, так и недостаточное снижает научный уровень диссертации.

ГЛАВА 3. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ НАУЧНОГО ДОКЛАДА

3.1. Подготовка документов, необходимых для представления научного доклада

После завершения работы над диссертацией и оформления ее в соответствии с описанными выше требованиями выпускник подписывает ее и передает нормоконтролеру (если таковой назначен), который определяет соответствие оформления текста НКР установленным техническим требованиям. Затем текст НКР вместе с графическими материалами передается научному руководителю аспиранта, который подготавливает и направляет в государственную экзаменационную комиссию отзыв, характеризующий исследовательские качества автора НКР, а также процесс его работы над диссертацией.

Отзыв научного руководителя содержит краткую характеристику соответствия результатов работы поставленным задачам, оценку сформированности исследовательских качеств выпускника, умения работать с научной и справочной литературой. Кроме того, руководитель отмечает в отзыве личные качества выпускника, проявившиеся в процессе работы над диссертацией, и его научные перспективы. Как правило, основная задача руководителя – охарактеризовать не столько научно-квалификационную работу, сколько самого аспиранта как исследователя. Объем отзыва не должен превышать двух страниц машинописного текста формата А4. Примерная структура отзыва научного руководителя приведена в **приложении Г**.

Следующим этапом является **рецензирование диссертации**. В АГТУ предусмотрено внешнее рецензирование НКР, обеспечивающее ее независимую оценку, а также внутреннее рецензирование.

Для проведения **внешнего рецензирования** текст НКР направляется одному рецензенту из числа лиц, не являющихся работниками Университета. Внешними рецензентами могут быть назначены научные сотрудники или высококвалифицированные специалисты образовательных или научно-исследовательских организаций, имеющие ученую степень кандидата или доктора наук в соответствующей научной отрасли и являющиеся специалистами по профилю НКР. Не допускается внешнее рецензирование текстов НКР научно-педагогическими работниками Университета, в котором выполнена диссертация, в том числе и внешними совместителями.

Для проведения **внутреннего рецензирования** текст НКР направляется одному рецензенту из числа научно-педагогических или научных работников Университета, имеющему ученую степень по научной специальности, соответствующей теме научно-квалификационной работы.

При необходимости решением выпускающей кафедры число внутренних рецензентов может быть увеличено до двух.

Целью рецензирования является определение качества проведенного научного исследования, научной ценности диссертации, оценка репрезентативности полученных результатов, полноты их отражения в научных публикациях, а также соответствия представленной НКР требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук.

Полный текст научно-квалификационной работы направляется рецензенту в сроки, достаточные для его ознакомления с диссертацией и подготовки рецензии. Помимо оценки соответствия НКР требованиям пункта 3 Положения о порядке присуждения ученых степеней, в рецензии отмечаются сильные и слабые стороны проведенного научного исследования, подробно излагаются замечания и вопросы, возникшие у рецензента, а также недостатки, выявленные при ознакомлении с текстом работы. В заключении рецензент рекомендует (не рекомендует) НКР к представлению в форме научного доклада. Примерная форма рецензии приведена в **приложении Д**.

Рекомендуемый объем рецензии – не более двух страниц.

Аспирант не позднее, чем за 5 дней до даты представления научного доклада должен быть ознакомлен со всеми рецензиями на его работу. Факт ознакомления подтверждается личной подписью аспиранта.

Получение отрицательного отзыва научного руководителя или отрицательной рецензии не является препятствием к представлению научного доклада.

Перед передачей текста диссертации в ГЭК он должен быть проверен на объем неправомерных заимствований. Проверку осуществляет выпускающая кафедра или отдел подготовки кадров высшей квалификации. По результатам проверки аспиранту выдается справка, в которой указывается процент оригинальности текста НКР как с учетом самоцитирования (ссылок на опубликованные автором научные работы), так и без него.

Подписанная НКР вместе с письменным отзывом научного руководителя представляется на рассмотрение руководителя программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, который принимает решение о допуске обучающегося к представлению научного доклада, и в этом случае подписывает титульный лист НКР. Если руководитель программы аспирантуры не считает возможным допустить обучающегося к представлению научного доклада, этот вопрос рассматривается на заседании кафедры с обязательным присутствием обучающегося и его научного руководителя.

Сегодня обязательным требованием к выпускным работам является **размещение их текстов в электронно-библиотечной системе (ЭБС)** университета (за исключением текстов, содержащих сведения, составляющие государственную тайну). При этом диссертант не должен забывать о защите своих авторских прав, - при передаче текста НКР для размещения в ЭБС следует изымать те его части, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам. Это могут быть производственные, технические, экономические, организационные и другие данные, в том числе сведения о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере.

Не позднее, чем за два календарных дня до дня представления научного доклада секретарю ГЭК передаются следующие документы:

- переплетенная НКР, заверенная подписями, обозначенными на титульном листе;
- графический материал (при наличии);
- отзыв научного руководителя;
- внешняя и внутренняя рецензии;
- аннотация НКР на русском и иностранном (английский, немецкий, французский) языках объемом не менее 0,5 страницы машинописного текста (шрифт Times New Roman, кегль 14);
- справка об отсутствии академических задолженностей (оформляется в отделе подготовки кадров высшей квалификации).

Выпускник, свободно владеющий английским, немецким или французским языком, может представлять научный доклад на данном иностранном языке. В этом случае в состав ГЭК включается преподаватель кафедры иностранных языков в качестве эксперта с правом совещательного голоса, а к тексту научного доклада должен прилагаться реферат на выбранном для защиты иностранном языке объемом не более 3000 знаков.

3.2. Процедура представления научного доклада

Представление научного доклада проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии, на 50 процентов состоящей из ведущих специалистов - представителей работодателей и (или) их объединений в соответствующей области профессиональной и (или) представителей органов различных уровней государственной власти.

Не допускается к представлению научного доклада выпускник, не сдавший государственный экзамен.

Подготовка научного доклада. Выпускник должен уделить особое внимание подготовке текста своего научного доклада. Грамотно составленный доклад в сочетании с научным стилем его изложения и

уверенными ответами на вопросы создает благоприятную атмосферу для его положительной оценки государственной экзаменационной комиссией. И напротив, неуверенность в ходе выступления, сбивчивость, отсутствие четкой структуры доклада может испортить впечатление даже от очень «сильной» в научном плане диссертации.

Выпускающая кафедра может провести предварительную защиту НКР, которая является своеобразной репетицией перед представлением научного доклада ГЭК. Обычно предзащита проходит как минимум за неделю до официального представления доклада, - этот срок позволяет выпускнику устранить недочеты, шероховатости в изложении материала, морально настроиться на положительный результат. Так как каждый аспирант в процессе работы над диссертацией представлял ее результаты на научных конференциях, семинарах и прочих подобных мероприятиях, определенный опыт публичного выступления у него уже имеется, тем более что структура изложения материалов исследовательской работы во всех случаях примерно одинакова. Тем не менее, нелишним будет напомнить общепринятую схему доклада. Классический научный доклад можно условно разделить на три части.

Вводная часть содержит обоснование актуальности и научной новизны темы диссертационного исследования – в ней докладчик, ссылаясь на уже известные исследования, проводя критическую оценку их достоинств и недостатков, выявляет требующую разрешения научную проблему в соответствующей отрасли знания. Таким образом автор подводит к цели исследования и требующим решения для достижения этой цели задачам. Здесь же дается характеристика объекта и предмета исследований, краткое пояснение методологии научного поиска. Завершает вводную часть обоснование научной новизны исследования и формулировка научных положений, выносимых на защиту.

В основной части доклада выпускник в последовательности, определенной логикой проведенного им исследования, раскрывает и доказывает существенность каждого выносимого на защиту научного положения. Так как не все члены ГЭК являются специалистами конкретно по вашему профилю исследования, основные научные положения следует формулировать так, чтобы они были понятны всей комиссии. Особое внимание в докладе следует уделить защите научных положений – их обоснованию, практическому подтверждению, и т.п.

Заключительная часть доклада содержит информацию о научной новизне проведенного исследования, в ней отмечаются принципиальные отличия полученных аспирантом научных результатов от уже известных науке, теоретическая и практическая значимость работы, перспективы для

проведения дальнейших исследований. Здесь же содержатся сведения об апробации: «Основные результаты исследования одобрены... используются... рекомендованы...». Завершается доклад фразой: «Доклад окончен. Спасибо за внимание»¹².

Большое значение для любого публичного выступления имеет правильно подготовленный демонстрационный материал, - **презентация**. В первую очередь выпускник должен помнить, что презентация – это не шпаргалка, содержащая весь его доклад, - это средство наглядного представления доклада аудитории. Соответственно, и готовить презентацию нужно не «для себя», а для ГЭК. Объем презентации должен быть рассчитан исходя из регламента выступления (к примеру, при двадцатиминутном докладе оптимальное число слайдов от 20 до 30). Вообще, как бы ни хотелось уместить в презентации всю имеющуюся важную информацию, больше 30 слайдов делать не стоит. Во-первых, слишком частая смена слайдов не позволит разобраться в их содержании, а чрезмерное их количество только запутает аудиторию.

Стандартная структура презентации такова. Первый слайд (титульный) содержит информацию об организации, где выполнялась диссертация, названии работы, авторе и его научном руководителе.

Второй слайд должен включать информацию о постановке проблемы, ее актуальности и новизне.

Третий слайд содержит описание поставленной цели и решаемых в работе задач. На четвертом слайде приводятся основные научные положения, выносимые на защиту.

Пятый и последующие слайды включают собственно основную часть доклада и выводы по диссертации. Завершается презентация слайдами с заключением (выводами) по диссертации и выражением благодарности за внимание.

Чтобы презентация хорошо воспринималась аудиторией, необходимо соблюдать основные правила ее оформления. Во-первых, она должна быть удобной для восприятия, читабельной – достаточно крупный текст, контрастный фон, понятные графики и таблицы. Текст презентации не должен дублировать выступление докладчика, а лишь дополнять, структурировать, акцентировать внимание на важных его моментах. Не следует перенасыщать слайды цветом, анимацией и другими спецэффектами. Однако и чисто текстовые слайды плохо воспринимаются аудиторией. Если есть такая возможность, лучше заменить таблицы диаграммами, - в последних информация представляется более наглядно. И, наконец, слайды

¹² Аристер Н.И., Резник С.Д. Управление диссертационным советом: Практическое пособие / под общ. Ред. Проф. Ф.И. Шахматова. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М., 2011. С. 91–92.

читает аудитория, а не докладчик. Дословное воспроизведение в докладе текста со слайдов недопустимо.

Чтобы уложиться в отведенное время, доклад необходимо отрепетировать с секундомером (желательно перед зеркалом). В среднем, для доклада во время государственной итоговой аттестации, так же, как и при защите кандидатской диссертации отводится 20 минут. Этого времени должно хватить аспиранту, чтобы объяснить комиссии (совету) ключевые моменты своей диссертационной работы.

Процедура представления научного доклада состоит из следующих этапов:

1. Секретарь ГЭК представляет докладчика и его научного руководителя, озвучивает тему НКР.
2. Аспирант выступает с докладом об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.
3. Секретарь зачитывает рецензии на НКР.
4. Научный руководитель озвучивает свой отзыв.
5. Проводится дискуссия, в ходе которой аспирант отвечает на вопросы ГЭК. Также дискуссия может содержать выступления членов ГЭК и других присутствующих на заседании.

В зависимости от установленного порядка, обсуждение результатов представления научного доклада членами ГЭК может проходить как после каждого выступления, так и после заслушивания всех докладов. По результатам обсуждения ГЭК выставляет оценку аспиранту и принимает решение о присвоении ему квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь» и выдаче диплома об окончании аспирантуры.

После оглашения результатов государственной итоговой аттестации аспирантам предоставляется ответное слово. Уместно будет поблагодарить научного руководителя, консультанта и других ученых, оказавших поддержку при проведении исследований.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение хочется сказать несколько напутственных слов выпускникам. Вы должны осознавать, что в течение нескольких лет работая над своей диссертацией, изучая литературу, осваивая методы исследования, проводя эксперименты, вы, может и не стали экспертом в вашей научной специальности, но решаемую в работе научную проблему изучили достаточно глубоко и всесторонне. Поэтому сохраняйте уверенность, как во время доклада, так и при ответах на вопросы.

Безусловно, ваша работа имеет недостатки, и комиссия, состоящая из опытных и высококвалифицированных специалистов, непременно укажет на них. Но помните, что любую критику нужно воспринимать как потенциал для своего дальнейшего развития, а любой вопрос или замечание свидетельствует об интересе членов ГЭК к вашей работе.

И еще, недаром процесс получения квалификации, или ученой степени называется защитой. Диссертант должен защитить перед комиссией (а после и перед диссертационным советом) представленные в работе научные положения, доказать, что проведенное исследование актуально, и что его результат займет достойное место в науке. Поэтому не стоит соглашаться со всеми замечаниями и пасовать перед каверзными вопросами. Аргументировано доказывайте свою точку зрения, уточняйте непонятные моменты, а главное, - не молчите!

Успехов вам в вашей дальнейшей научной деятельности!

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ 7.1-2003 СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.
2. ГОСТ 7.82-2001 СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления
3. ГОСТ Р 7.0.11-2011 СИБИД. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления.
4. Паспорта научных специальностей аспирантуры. URL: <http://vak.ed.gov.ru/316>
5. Положение о порядке присуждения ученых степеней, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842.
6. Аристер Н.И., Резник С.Д. Управление диссертационным советом: Практическое пособие / под общ. ред. проф. Ф.И. Шамхалова. – М.: ИНФРА–М., 2011. – 464 с.
7. Кузин Ф.А. Диссертация. Методика написания. Правила оформления. Порядок защиты: практ. пособие для докторантов, аспирантов и магистрантов. - М.: Ось-89, 2001. - 320с.
8. Кузнецов И.Н. Диссертационные работы. Методика подготовки и оформления: учебно-метод. пособие - Изд. 3-е, перераб. и доп. - М.: Дашков и К, 2007. - 456с.
9. Райзберг Б.А. Написание и защита диссертаций. Практическое руководство / Б.А. Райзберг. - М. : Маросейка, 2011. - 198 с. - ЭБС «Университетская библиотека online. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96478>
10. Стрельникова А.Г. Правила оформления диссертаций: пособие для соискателей ученой степени кандидата и доктора наук / А.Г. Стрельникова. - 3-е изд., перераб. и доп. – СПб.: СпецЛит, 2014. - 92 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ЭБС «Университетская библиотека online. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=105512>

Приложение А
Образец справки о внедрении
(оформляется на фирменном бланке организации)

СПРАВКА (АКТ)

о внедрении

результатов научного исследования _____

(тема научно-квалификационной работы)

аспиранта _____

(наименование образовательной организации, Ф.И.О. аспиранта)

Настоящим подтверждаем, что результаты научного исследования

(указывается Ф.И.О. аспиранта и конкретные научные результаты, в том числе патенты,

свидетельства о регистрации программ для ЭВМ и т.п.)

внедрены (находятся в стадии внедрения) в деятельность _____

(наименование предприятия или его структурного подразделения)

Руководитель предприятия¹³

(подпись)

Ф.И.О.

Печать

¹³ Если по результатам внедрения получен экономический эффект (прибыль или экономия), следует указать его размер. При этом акт о внедрении может быть подписан главным бухгалтером предприятия.

Приложение Б

Титульный лист научно-квалификационной работы



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Астраханский государственный технический университет»
Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована DQS
по международному стандарту ISO 9001:2015

Наименование института (факультета) _____

Направление подготовки _____
(шифр и наименование направления, например, 06.06.01 – Биологические науки)

Направленность _____
(наименование направленности, например, «Экология»)

Кафедра _____
(название выпускающей кафедры)

НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

(название темы)

Работа выполнена аспирантом группы _____

(Фамилия И.О., подпись)

Научный руководитель _____

(ученая степень, ученое звание, Фамилия И.О., подпись)

Консультант¹⁴ _____
(ученая степень, ученое звание, Фамилия И.О., подпись)

Нормоконтролер¹⁵ _____
(ученая степень, ученое звание, Фамилия И.О., подпись)

Допущен(а) к защите «___» _____ 20 ____ г.

Руководитель программы подготовки
научно-педагогических кадров в аспирантуре _____ Фамилия И.О.
(подпись)

¹⁴ При наличии

¹⁵ При наличии

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть первая от 30 ноября 1994 г. №51-ФЗ (ред. от 28.03.2017) // СПС Консультант плюс.
2. Указ Президента РФ от 19.04.2017 №176 «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года» // Собрание законодательства РФ. 2017. № 17. Ст. 2546.
3. Постановление Правительства РФ от 13.04.2017 г. № 445 «Об утверждении Правил ведения государственного реестра объектов накопленного вреда окружающей среде» // Собрание законодательства РФ. 2017. № 17. Ст. 2568.
- ...
31. Березин Г.И. Комплексная оценка микробиологического состояния почвы при хроническом и остром действии пестицидов: Дис. ... канд. биол. наук: 03.02.08, 03.02.01 / Березин Григорий Иванович; Ин-т биологии Коми науч. центра УрО РАН. - Сыктывкар, 2013. - 124 с.
32. Вартанов А.З. Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг: учебник / А.З. Вартанов, А.Д. Рубан, В.Л. Шкуратник. - М.: Горная книга, 2009. - 647с.
33. Грязнова Е.В. Экологическая техносфера современного общества: монография / Е.В. Грязнова, В.В. Малинина. - Н. Новгород: ННГАСУ, 2013. - 146с.
- ...
61. Использование углеводородокисляющих бактерий при биоремедиации нефтезагрязненных почв и вод: монография / О.А. Кирий, С.И. Колесников, А.Н. Зинчук, К.Ш. Казеев; ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет». - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2013. - 140с.
- ...
75. Лагуткина Л.Ю., Пономарев С.В. Развитие органической аквакультуры в России: Астраханская область – пилотный регион. // Вестник АГТУ. Сер. Рыбное хозяйство. - 2016. - №4. – С. 74-82.
- ...
91. Патент РФ 2417586. МПК А 01 К 61/00 (2006.01). Способ адаптации осетровых рыб к искусственным условиям содержания / Ю.Н.

- Грозеску, А.А. Бахарева, С.В. Пономарев, Д.Н. Сырбулов; заявитель и патентообладатель Астраханский государственный технический университет. – 2009108759/21, заявл. – 10.03.2009; опубл. 10.05.2011, Бюл 13. – 6 с.
92. Переварюха Т.Ю. Некоторые предложения по сохранению биологического разнообразия осетровых рыб, обитающих в бассейне Каспийского моря // Наука и современность-2010: сборник материалов III международной научно-практической конференции; в 3-х частях. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2010. – Ч.1. – С. 17-22.
93. Пономарева А.Л. Изучение биологических эффектов воды с помощью методов биотестирования : Автореф. дис. ... канд. биол. наук: 03.02.08 / Пономарева Анна Леонидовна; ФГБОУ ВПО «Иркутский государственный университет». – Иркутск, 2012. – 20 с.
- ...
124. Экология очистки сточных вод физико-химическими методами : научное издание / [Н.С. Серпокрылов и др.] - М.: Издательство АСВ, 2009. - 262 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273413> (Дата обращения: 16.05.2017).
125. Davidson, G. Probiotics in pediatric gastrointestinal disorders / G. Davidson, R. Butler // Curr OpinPediatr. - 2000. - P. 477 - 481.
126. Lorena D., Marilena M, Victor C, Dumitru M. Effect of formulated diet versus live food on growth and survival of Russian sturgeon (*Acipenser guldenstaedti*) larvae starting exogenous feeding. Bulletin UASVM. *Animal Science and Biotechnologies*, 2011, vol. 68, no. 1-2.
- ...
149. Wright, von A. Probiotics: established effects and open questions / A.Wright von, S. Salminen // Eur JGastroenterol Hepatol Nov. - 1999. - 11(11). - P. 1195 - 1198.

Приложение Г
Примерная структура отзыва научного руководителя

ОТЗЫВ

научного руководителя, _____
(ученая степень, звание, Ф.И.О.)

**об аспиранте направления подготовки 38.06.01 – Экономика
Николаеве П.А., представившем научно-квалификационную работу на
тему «_____»**

Николаев Петр Андреевич в ____ году окончил (*наименование образовательной организации*) специальности / направлению подготовки (*наименование специальности / направления магистратуры*). В том же году поступил в аспирантуру (*наименование образовательной организации*) по направлению (*направление и профиль аспирантуры*).

В ходе обучения в аспирантуре Николаев П.А. зарекомендовал себя как серьезный, вдумчивый исследователь: принимал активное участие во всероссийских и международных научных конференциях, является победителем научных конкурсов... (*приводятся научные достижения аспиранта*).

Диссертантом опубликовано ____ научных работ, отражающих основное содержание научного исследования, в том числе ...(*перечисляются наиболее значимые работы – публикации в ведущих рецензируемых изданиях, патенты, свидетельства о регистрации программ для ЭВМ и т.д.*).

Представленная Николаевым П.А. диссертация является законченной самостоятельной научно-квалификационной работой, позволяющей решить проблему (*научная проблема, на решение которой направлена НКР*). Далее проводится характеристика личного вклада аспиранта в получение научных результатов, оценка уровня владения методами научного анализа, и другие данные, позволяющие сделать вывод об уровне сформированности у аспиранта исследовательских компетенций.

На основании вышеизложенного считаю, что Николаев П.А. заслуживает присвоения квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Дата, подпись научного руководителя

Дата, подпись аспиранта¹⁶

¹⁶ Подпись аспиранта подтверждает факт его ознакомления с отзывом научного руководителя.

Приложение Д
Форма рецензии на научно-квалификационную работу

РЕЦЕНЗИЯ
на научно-квалификационную работу

(тема НКР)

аспиранта _____
(группа, институт / факультет)

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»

(ФИО аспиранта - полностью)

НКР подготовлена на кафедре _____
(наименование кафедры)

по образовательной программе высшего образования - программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре _____

(шифр и наименование направления подготовки, направленность)

Примерное содержание рецензии (на усмотрение выпускающей кафедры)

1. Характеристика объема научного доклада
2. Актуальность целей и задач
3. Оценка научной новизны работы
4. Оценка научной значимости работы
5. Наличие сведений о практическом использовании полученных выпускником научных результатов (для прикладной НКР) или наличие рекомендаций по использованию научных выводов (для НКР, имеющей теоретический характер)
6. Оценка общей культуры выполнения и оформления НКР
7. Замечания
8. Заключительная оценка. НКР оценивается по 4-х балльной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») с обязательным заключением: «НКР соответствует (не соответствует) пункту 3 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842, а ее автор достоин (не достоин) присуждения квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

ФИО рецензента, место работы, должность _____

Дата _____ МП _____ Подпись _____

«Ознакомлен» _____ Фамилия И.О.¹⁷
(подпись аспиранта, дата)

¹⁷ Подпись аспиранта подтверждает факт его ознакомления с рецензией на научно-квалификационную работу