

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства»
(ПГУАС)

ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ МАГИСТРАНТОВ

Методические указания

Пенза 2015

УДК 378.244.1–004.325

ББК 74.58+30.607

И93

Рекомендовано Редсоветом университета

Рецензент – кандидат технических наук, доцент кафедры «Управление качеством и технология строительного производства» И.М. Максимова (ПГУАС)

Итоговая государственная аттестация магистрантов:
И93 методические указания / В.И. Логанина, Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов. – Пенза: ПГУАС, 2015. – 22 с.

Представлены требования к итоговой государственной аттестации обучающихся по программе магистратуры. Рассмотрены основные виды итоговых аттестационных испытаний. Изложены общие требования, содержание и структура выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации), рекомендации по оформлению и организации защиты.

Методические указания подготовлены на кафедре «Управление качеством и технология строительного производства» и предназначены для студентов-, обучающихся по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством.

© Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, 2015

© Логанина В.И., Макарова Л.В.,

Тарасов Р.В., 2015

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с ФГОС ВО по направлениям магистерской подготовки основная образовательная программа магистранта состоит из нескольких составляющих:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы.

Работа студента-магистранта (МЗ) включает: учебную практику (МЗ.У), научно-исследовательскую работу (МЗ.Н), производственную практику (МЗ.П).

Общее количество часов специализированной подготовки студентов-магистрантов, отведенное на научно-исследовательскую работу в ФГОС ВО по направлениям магистерской подготовки, распределяется по видам работ в зависимости от специфики магистерской Программы, и это фиксируется в учебном плане программы и индивидуальных планах магистрантов.

При реализации ФГОС ВО третьего поколения особое внимание обращено на формирование системы высшего профессионального образования, а именно системы универсальных знаний, умений и способностей (компетенций) у магистрантов; их подготовку к выполнению творческих действий при решении разнообразных исследовательских задач и использованию полученных результатов в профессиональной деятельности.

1. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая государственная аттестация выпускника (ИГА) ООП является обязательной и осуществляется после изучения основной образовательной программы в полном объеме с учетом всего набора освоенных компетенций.

Порядок проведения итоговой государственной аттестации определен в «Положении об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации», утвержденном Приказом Минобрнауки России от 22.03.2006 г. № 62 «Об образовательной программе высшего профессионального образования специализированной подготовки магистров», Устава ПГУАС и локальных нормативных актах Университета.

К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав итоговой государственной аттестации, допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение основной образовательной программы по направлению подготовки высшего профессионального образования, разработанной высшим учебным заведением в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

2. ВИДЫ ИТОГОВЫХ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ

Структура и содержание государственных аттестационных испытаний должны полностью соответствовать требованиям государственных образовательных стандартов специальностей и направлений подготовки высшего профессионального образования.

К видам итоговых аттестационных испытаний итоговой государственной аттестации выпускников университета относятся:

- государственный экзамен;
- защита выпускной квалификационной работы.

Защита выпускной квалификационной работы является завершающим этапом итоговой государственной аттестации выпускников. График проведения государственных экзаменов, обзорных лекций, сроки выполнения выпускных квалификационных работ и их защиты определяются приказом ректора университета

Итоговая государственная аттестация осуществляется государственными аттестационными комиссиями, формируемыми по каждой основной профессиональной образовательной программе.

Государственные аттестационные комиссии действуют в течение одного календарного года. Государственную аттестационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность всех экзаменационных комиссий, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам. Председателем государственной аттестационной комиссии утверждается, как правило, лицо, не работающее в университете, из числа ведущих специалистов предприятий, организаций, учреждений, являющихся потребителями кадров данного профиля. Председатель государственной аттестационной комиссии утверждается приказом Минобрнауки России по представлению университета.

После утверждения председателя государственной аттестационной комиссии приказом ректора формируются государственные аттестационные комиссии из профессорско-преподавательского состава и научных сотрудников университета, а также лиц, приглашаемых из сторонних организаций: специалистов предприятий, учреждений и организаций – потребителей кадров соответствующего профиля, ведущих преподавателей и научных работников других высших учебных заведений.

Основными функциями государственных аттестационных комиссий являются:

- определение соответствия подготовки выпускника требованиям государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования и уровня его подготовки;
- принятие решения о присвоении квалификации (степени) по результатам итоговой государственной аттестации и выдаче выпускнику соответствующего диплома государственного образца о высшем профессиональном образовании;
- разработка рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки студентов, на основании результатов работы государственной аттестационной комиссии.

3. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭКЗАМЕНЫ

Государственные аттестационные испытания в виде государственного экзамена проводятся в форме итогового государственного междисциплинарного экзамена.

Выпускающими кафедрами разрабатываются экзаменационные билеты, которые печатаются на бланках установленной формы. Экзаменационные билеты по междисциплинарному экзамену по направлению подготовки визируются деканом факультета.

Студентам создаются необходимые условия для подготовки к государственным экзаменам, читаются обзорные лекции, проводятся консультации.

Продолжительность государственного междисциплинарного экзамена должна составлять не более 3 часов.

Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса.

Результаты экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Результаты государственных экзаменов, проводимых в письменной форме, объявляются в день оформления в установленном порядке протоколов заседаний экзаменационных комиссий, но не позднее одного дня после завершения итогового испытания.

Студенты, получившие неудовлетворительную оценку на государственном экзамене по отдельной дисциплине или междисциплинарном экзамене, к дальнейшему прохождению итоговых аттестационных; испытаний не допускаются и по представлению деканата, которое составляется на основании протокола экзаменационной комиссии в трехдневный срок, подлежат отчислению из университета.

4. ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Подготовка и защита выпускной квалификационной работы магистранта (ВКРМ) является обязательной частью основной образовательной программы (далее – ООП) магистратуры и направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (далее – ФГОС ВПО).

ВКРМ представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которому готовится магистрант (научно-исследовательская, научно-педагогическая, проектная, технологическая, исполнительская, творческая, организаторская и др.).

ВКРМ является *научным* исследованием теоретического или прикладного характера, направленным на получение и применение новых знаний. *Логическая завершенность* ВКРМ подразумевает целостность и внутреннее единство работы, взаимосвязанность цели, задач, методологии,

структуры работы, полноты, результатов исследования. *Самостоятельность* ВКРМ предполагает ее оригинальность, принципиальную новизну приводимых материалов и результатов или концептуально новое обобщение ранее известных материалов и положений. Любые формы заимствования ранее полученных научных результатов без ссылки на автора и источник заимствования, а также цитирование без ссылки на соответствующее научное исследование не допускаются.

В процессе выполнения ВКРМ магистрант должен продемонстрировать способность самостоятельно вести научный поиск, ставить и решать профессиональные задачи, научно излагать специальную информацию, аргументировать и защищать свою точку зрения, опираясь на сформированные компетенции:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);
- способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать с использованием современных информационных технологий данные, необходимые для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам (ОК-5);
- способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки (ОПК-1);
- способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-6);
- способностью идентифицировать основные процессы и участвовать в разработке их рабочих моделей (ОПК-7);
- способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества (ОПК-8);
- способностью осуществлять постановку задачи исследования, формирование плана его реализации (ПК-6);
- способностью выбирать существующие или разрабатывать новые методы исследования (ПК-7);
- способностью разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов исследований (ПК-8).

4.1. Требования к структуре и содержанию выпускной квалификационной работы магистранта

Выпускная квалификационная работа магистранта, выполняется в форме магистерской диссертации.

Структура ВКРМ является формой организации научного материала, отражающей логику исследования и обеспечивающей единство и взаимосвязанность всех элементов содержания. Структура магистерской работы должна соответствовать критериям целостности, системности, связности и соразмерности (соответствие объема фрагмента текста его научной емкости).

Обязательными структурными элементами магистерской диссертации являются введение, основная часть, заключение и библиографический список/список источников и литературы.

Во *введении* отражаются:

– обоснование выбора темы исследования, в том числе ее актуальности, научной новизны и/или практической значимости.

Раскрывается суть проблемной ситуации, аргументируется необходимость оперативного решения поставленной проблемы для соответствующей отрасли науки или практики. Определяется степень разработанности темы (с обязательным указанием концептуальности, теоретико-методологических оснований существующих подходов, лакун в изучении проблемы). В зависимости от направления и специализации магистерской подготовки, типа диссертации, особенностей поставленных в работе задач, степени разработанности темы, *обзор научной литературы* может представлять собой отдельную часть введения либо отдельную главу диссертации.

Научная новизна подразумевает новый научный результат, новое решение поставленной проблемы, ожидаемое по окончании исследования. Новизна может выражаться в новом объекте или предмете исследования (он рассматривается впервые), в вовлечении в научный оборот нового материала, в иной постановке известных проблем и задач, в новом методе решения или в новом применении известного решения или метода, в новых результатах эксперимента, в разработке оригинальных моделей и т.п. Практическая значимость исследования, в том числе теоретического, определяется возможностями прикладного использования его результатов (с указанием области применения и оценкой эффективности);

– *объект и предмет исследования*

Объектом исследования является та часть реальности (процесс, явление, знание, порождающие проблемную ситуацию), которая изучается и/или преобразуется исследователем. Предмет исследования находится в рамках объекта, это те его стороны и свойства, которые непосредственно

рассматриваются в данном исследовании. Предмет исследования чаще всего совпадает с определением его темы или очень близок к нему;

– *цель и задачи исследования*

Целью исследования является решение поставленной научной проблемы, получение нового знания о предмете и объекте. Не рекомендуется формулировать цель как «исследование...», «изучение...», подменяя саму цель процессом ее достижения. Наряду с целью может быть сформулирована рабочая гипотеза, предположение о возможном результате исследования, которое предстоит подтвердить или опровергнуть. Задачи исследования определяются поставленной целью (гипотезой) и представляют собой конкретные последовательные этапы (пути и средства) решения проблемы;

– *обзор и анализ источников*

Под источниками научного исследования понимается вся совокупность непосредственно используемых в работе материалов, несущих информацию о предмете исследования. К ним могут относиться опубликованные материалы, которые содержатся в официальных документах, проектах, научной литературе, справочно-информационных, библиографических, статистических изданиях, диссертациях, текстах, рукописях, отчетах о научно-исследовательской работе и опытных разработках и т.п.

В работе даются классификация и краткая характеристика каждого вида источников, указывается их доступность, освоенность и репрезентативность, проводится верификация и обосновывается выбор методов работы с каждым видом источников.

Структура (деление на разделы, главы, наличие приложений) работы должна соответствовать поставленным задачам исследования;

– *апробация результатов исследования*

Указывается, на каких научных конференциях, семинарах, круглых столах докладывались результаты исследований, включенные в выпускную магистерскую работу. При наличии публикаций, в том числе электронных, приводится их перечень с указанием объема (количества печатных листов) каждой публикации и общего их числа.

В работах прикладного типа апробация полученных результатов обязательна и должна быть подтверждена документально.

Основная часть магистерской диссертации

Основная часть выпускной магистерской работы состоит из нескольких логически завершенных разделов (глав), которые могут разбиваться на параграфы и пункты. Каждый из разделов (глав) посвящен решению одной из задач, сформулированных во введении, и заканчивается выводами, к которым пришел автор в результате проведенных исследований. Каждая глава является базой для последующей. Количество глав не может быть менее двух. Названия глав должны быть предельно краткими и точно

отражать их основное содержание. Название главы не может повторять название ВКРМ. В начале каждой главы дается общий план последующего изложения с указанием краткого содержания каждого параграфа главы. Последовательность теоретического и экспериментального разделов в основной части выпускной магистерской работы не является регламентированной и определяется типом и логикой исследования. В заключительной главе анализируются основные научные результаты, полученные лично автором в процессе исследования (в сопоставлении с результатами других авторов), приводятся разработанные им рекомендации и предложения, перспективы их практического применения.

В *заключении* ВКРМ формулируются:

- конкретные выводы по результатам исследования, в соответствии с поставленными задачами, представляющие собой решение этих задач;
- основной научный результат, полученный автором в соответствии с целью исследования (решение поставленной научной проблемы, получение/применение нового знания о предмете и объекте), подтверждение или опровержение рабочей гипотезы;
- возможные пути и перспективы продолжения работы.

Все материалы ВКРМ справочного и вспомогательного характера (не вошедшие в основной текст текстовые документы, таблицы, графики, иллюстрации, схемы организации эксперимента, образцы анкет и тестов, разработанные автором) выносятся в *приложения*. Не допускается перемещение в приложения авторского текста с целью сокращения объема диссертации.

Библиографический список/список источников и литературы должен включать все упомянутые и процитированные в тексте работы источники, научную литературу и справочные издания.

Содержание ВКРМ

Содержание введения, основной части и заключения ВКРМ должно точно соответствовать теме работы и полностью ее раскрывать. Содержание работы отражает исходные предпосылки научного исследования, весь его ход и полученные результаты. Выпускная магистерская работа не может быть компилятивной и описательной. Содержание ВКРМ характеризуется обязательным наличием дискуссионного (полемиического) материала. Содержание работы должно удовлетворять современному состоянию научного знания и квалификационным требованиям, предъявляемым к подготовке магистра.

Язык и стиль ВКРМ

Особенностями стиля выпускной магистерской работы как научного исследования являются смысловая законченность, целостность и связность текста, доказательность всех суждений и оценок. К стилистическим особенностям письменной научной речи относятся ее смысловая точность

(стремление к однозначности высказывания) и краткость, отсутствие повторов и излишней детализации.

Язык ВКРМ предполагает использование научного аппарата, специальных терминов и понятий, вводимых без добавочных пояснений. В случае если в работе вводится новая, не использованная ранее терминология, или термины употребляются в новом значении, необходимо четко объяснить значение каждого термина. В то же время не рекомендуется перегружать работу терминологией и другими формальными атрибутами «научного стиля». Они должны использоваться в той мере, в какой реально необходимы для аргументации и решения поставленных задач.

Объем ВКРМ

Объем выпускной магистерской работы определяется предметом, целью, задачами и методами исследования. Средний объем ВКРМ (без учета списка литературы и приложений) составляет 3-4 авторских листа.

Назначение научного руководителя магистранта

Каждому магистранту заведующий выпускающей кафедрой назначает научного руководителя из штатного профессорско-преподавательского состава кафедры профессоров, доцентов, имеющих ученые степени и звания доктора технических наук, кандидата технических наук. За одним научным руководителем может быть закреплено не более 3 магистрантов.

Научный руководитель назначается магистранту для оказания научно-методической и организационной помощи в период выполнения и оформления им выпускной квалификационной работы магистерской диссертации (далее – ВКР):

- выдает задание, включающее график его выполнения, утверждаемый заведующим кафедрой;
- регулярно, в соответствии с графиком, консультирует магистранта по плану работы, подбору литературы, написанию текстовой и выполнению графической частей диссертации;
- контролирует ход выполнения магистерской диссертации в соответствии с графиком;
- подготавливает отзыв на завершённую работу магистранта.

В письменном отзыве научный руководитель характеризует качество проделанной магистрантом работы и оценивает:

- актуальность темы исследования;
- степень соответствия диссертации поставленной цели и задачам;
- научную новизну исследования;
- практическую значимость работы;
- полноту выводов и рекомендаций;
- качество графического оформления;
- общую готовность работы к защите.

Научный руководитель не выставляет оценку ВКР, а только рекомендует или не рекомендует ее к защите.

Выбор темы магистерской диссертации

Тематика ВКР разрабатывается преподавателями выпускающих кафедр, обсуждается и принимается на заседании кафедры и доводится до сведения студентов. При выборе темы магистерской диссертации необходимо учитывать научные направления, рекомендуемые кафедрами с учетом их специализации, и запросы сообщества работодателей (организаций и учреждений, в которых предстоит работать выпускнику после окончания магистратуры).

4.2. Структура и оформление выпускной квалификационной работы магистранта

Структура магистерской диссертации

Завершенная ВКР состоит из введения, 3-х основных глав, заключения, библиографии и иллюстративного материала.

Во введении дается обоснование актуальности, цели и задач, научной новизны исследования, определяются предмет и объект исследования.

В 1-й главе рассматривается история вопроса, приводится краткий обзор научной литературы по выбранной теме.

Во 2-й главе раскрывается собственно тема диссертации.

В 3-й главе обобщается материал, описываются результаты внедрения, приводятся самостоятельные научные предложения или программа, необходимая для решения задач, поставленных в магистерской диссертации.

В заключении формулируются основные выводы и рекомендации. Иллюстративный материал и графоаналитические таблицы, сопровождающие каждую главу диссертации, дополняют и раскрывают содержание работы.

Магистерская диссертация включает в себя:

1. Титульный лист.
2. Оглавление.
3. Введение,
- 3 Главы (основная часть работы),
4. Заключение.
5. Список литературы.
6. Приложения.

Правила оформления магистерской диссертации

Рекомендуемый объем магистерской диссертации составляет 50–75 страниц (без приложений).

ВКР магистранта оформляется в соответствии с установленной формой на одной стороне белой бумаги формата А4(210×297 мм) и состоит из текстовой и графической частей.

Графическая часть включает графоаналитические таблицы и прикладную проектную часть (если она имеется).

Титульный лист содержит следующие сведения:

- название учебного заведения и кафедры;
- полное название выпускной квалификационной работы магистерской диссертации, соответствующее утвержденной теме работы;
- ф.и.о. автора;
- ф.и.о. научного руководителя, его ученую степень и ученое звание;
- место и год написания работы.

В оглавлении даются названия структурных частей работы с указанием номеров страниц, на которых они помещены: введение, главы и параграфы, заключение, литература, приложения.

Текст работы оформляется с учетом следующих требований:

- размеры полей: левое – 30мм, правое – 15мм, верхнее – 20мм, нижнее – 20мм;
- шрифт текста Times New Roman, размер – 14 пт, межстрочный интервал – 1,5;
- все страницы работы, включая иллюстрации и приложения, нумеруют по порядку, начиная с титульного листа до последней страницы без пропусков и повторений; номер страницы проставляют в правом верхнем углу страницы, не выходя за поля;
- первой страницей считается титульный лист, на нем номер страницы не ставят;
- главы нумеруют арабскими цифрами, параграфы – арабскими цифрами через точку. Например: глава первая – Глава 1; первый параграф главы первой – 1.1 и т.д.

В оглавлении не нумеруются:

введение, заключение, список литературы, приложения.

- каждая глава по тексту работы начинается с новой страницы и отделяется от текста двумя пустыми строками;
- заголовки параграфов отделяются от текста сверху и снизу одной пустой строкой;
- точка в конце заголовка не ставится;
- абзацный отступ должен быть одинаковым на всех страницах;
- подчеркивание и переносы слов заголовков не допускаются;
- таблицы, рисунки, фотографии в тексте магистерской диссертации должны быть выполнены на листах стандартных размеров (А4 – 210×297 мм);

- выполняют сквозную нумерацию таблиц и иллюстраций на всю пояснительную записку;

- над заголовком таблицы в правом верхнем углу проставляют ее порядковый номер со словом «Таблица» (например, «Таблица 1.5» – пятая таблица в первом разделе); если таблица размещается на нескольких страницах, на каждой последующей странице в правом верхнем углу записывают «Продолжение табл.» с указанием ее номера;

- иллюстрации нумеруются; после сокращенного слова «рисунок» помещают его наименование («Рис. 2.3» – третий рисунок во втором разделе);

- ссылки на таблицы и рисунки в тексте пояснительной записки дают в круглых скобках, например: (табл. 1.5), (рис. 2.3);

- библиографический список/список источников и литературы является обязательным структурным элементом ВКРМ, содержащим библиографическое описание всех используемых (цитируемых, рассматриваемых, упоминаемых) в тексте работы документов. В список использованных источников помещают все литературные и другие источники, которыми магистрант пользовался при выполнении работы;

- литературные источники размещают в алфавитном порядке (по фамилиям их авторов или названиям; допускается размещение источников в порядке их использования по тексту диссертации; сведения об источниках, включенных в список, необходимо давать в соответствии с требованиями действующих ГОСТов;

- в тексте ссылки на источники приводятся в квадратных скобках, например: [1];

- приложения оформляют как продолжение текста диссертации на последующих страницах, в порядке появления ссылок в тексте;

каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение», иметь содержательный заголовок; приложения, если их более одного, нумеруют последовательно арабскими цифрами, например «Приложение 1».

4.3. Организация защиты выпускной квалификационной работы

Подготовка магистерской диссертации к защите

Предварительно на магистерских семинарах и выпускающей кафедре рассматриваются структура магистерской диссертации, направление исследования, содержание глав, графический материал.

Завершенная магистерская диссертация проходит предварительную защиту на выпускающей кафедре. Далее магистрант оформляет ВКР в

соответствии с общими правилами оформления работы, подписывает ее на титульном листе и в штампах презентационного графического материала.

За неделю до защиты магистрант представляет научному руководителю полностью завершённую ВКР, включая: текст магистерской диссертации, графоаналитические таблицы, приложения.

Научный руководитель магистранта подписывает работу на титульном листе, пишет отзыв на работу.

Работа направляется на рецензирование. ВКР магистранта может проходить внутреннее рецензирование, к которому привлекаются ученые, работающие на других кафедрах в вузе, или внешнее рецензирование у профильных специалистов сторонних организаций.

Рецензенту представляется ВКР, выполненная в полном объеме: текст магистерской диссертации, презентационная графическая часть. Рецензент пишет отзыв на работу.

В день защиты ВКР отзыв научного руководителя и рецензия передаются в Государственную аттестационную комиссию (ГАК).

Защита ВКР в Государственной аттестационной комиссии осуществляется в соответствии с утвержденным графиком.

Подготовка магистранта к защите

К защите диссертации магистранту рекомендуется подготовить:

- доклад и составить тезисы выступления;
- презентационно-графический материал, иллюстрирующий и сопровождающий доклад;
- ответы на замечания научного руководителя и рецензента, сделанные в письменном отзыве и рецензии.

В докладе необходимо акцентировать внимание на актуальности и новизне магистерской диссертации.

Доклад должен соответствовать логике диссертации: сначала следует отметить актуальность, цель и задачи исследования, Определяются предмет, объект и границы исследования, обосновываются его научная новизна и практическая значимость, далее кратко излагается содержание магистерской диссертации по главам.

В заключении доклада формулируются основные выводы и рекомендации.

Презентационно-графический материал должен в достаточной степени отражать суть исследования и иллюстрировать логику тезисов выступления. Текст доклада и презентационно-графический материал следует согласовать с научным руководителем.

Подготовка документов к заседанию ГАК

На защиту представляются следующие документы:

1. Список магистрантов, защищающих ВКР.

2. Сводная ведомость итоговых оценок по учебным дисциплинам, полученных студентами за весь период обучения.

3. Зачетные книжки защищающихся студентов.

4. По каждому магистранту, допущенному к защите:

– ВКР, оформленная в соответствии с общими правилами оформления магистерских диссертаций;

– отзыв научного руководителя;

– рецензия на ВКР;

– отзыв учреждения, на базе которого выполнялась работа (если имеется);

– публикации по теме исследования.

Проведение защиты магистерской диссертации

Защита ВКР проходит в ГАК.

Заседание ГАК ведет председатель или по поручению председателя его заместитель. Перед защитой ВКР и другие документы передаются председателю ГАК. Зачитывается характеристика магистранта.

После этого магистранту предоставляется слово для выступления. Доклад должен занимать не более 10–12 минут. Магистрант излагает основные положения работы, характеризует актуальность темы, цели и задачи исследования, предмет и объект исследования, раскрывает научную новизну исследования, обосновывает теоретические и методические положения исследования, его методы и результаты, выводы и возможности практического применения.

После выступления докладчик отвечает на вопросы членов ГАК и присутствующих на защите. Ответы на вопросы должны быть краткими и по существу поставленного вопроса. Отвечая на вопросы, магистрант имеет право пользоваться текстом своего выступления, графоаналитическими таблицами, текстом ВКР, рабочими записями.

Затем зачитываются отзыв руководителя и рецензия на работу. Научный руководитель и рецензент имеют право выступить на защите.

После этого магистранту предоставляется слово для ответов на замечания. Далее следуют выступления членов ГАК и слушателей, присутствующих на защите, дискуссия и подведение итогов защиты председателем ГАК.

После выступлений и подведения итогов члены ГАК проставляют оценки по следующим критериям:

– степень соответствия работы уровню квалификационных требований, предъявляемых к подготовке магистров, а также требованиям, предъявляемым к магистерским ВКР;

– соответствие темы ВКРМ специализации магистерской программы, актуальность, степень разработанности темы;

– качество и самостоятельность проведенного исследования/выполненного проекта, в том числе: обоснование собственного подхода к решению дискуссионных проблем теории и практики, самостоятельный выбор и обоснование методологии исследования, репрезентативность, оригинальность использованных источников, методов работы, самостоятельность анализа материала или работы с материалами проекта, разработки модели, вариантов решения, полнота и системность вносимых предложений по рассматриваемой проблеме, самостоятельная и научно обоснованная формулировка выводов по результатам исследования, полнота решения поставленных в работе задач;

– новизна и практическая значимость полученных автором научных результатов, их достоверность;

– язык и стиль ВКРМ;

– соблюдение требований к оформлению ВКРМ.

Оценка складывается как средняя арифметическая из средних арифметических оценок членов ГАК.

Решение об оценке каждой ВКР аттестационная комиссия принимает после проведения всех защит, запланированных на этот день, на своем закрытом заседании. Решение о выставлении оценки каждому студенту принимается большинством голосов, при равенстве противоположных мнений – право решающего голоса отдается председателю ЭК ГАК. Результаты закрытого заседания ГАК объявляет председатель комиссии.

Решением ГАК студенту, успешно защитившему ВКР, присваивается квалификация «Магистр техники и технологии».

Итоговая ведомость с результатами защиты дипломного проекта оформляется заместителем председателя ГАК.

Итоговая оценка выставляется в зачётной книжке в раздел итоговых испытаний. Магистерские диссертации, защищенные на «отлично», могут быть рекомендованы ГАК для участия в ежегодном международном смотре-конкурсе лучших выпускных квалификационных работ по направлению «Управление качеством», а результаты лучших диссертаций могут быть рекомендованы к публикации.

Магистр, защитивший ВКР на «отлично», может быть рекомендован в аспирантуру. Об этом делается соответствующая запись в протоколе заседания ГАК.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Примерные темы магистерских диссертаций

Повышение конкурентоспособности продукции (предприятия).

Управление качеством продукции (услуг).

Метрологическое обеспечение производства. При выполнении ВКР на тему «**Повышение конкурентоспособности продукции (предприятия)**» студенту необходимо рассмотреть основные понятия конкурентоспособности продукции (предприятия), концепцию повышения уровня конкурентоспособности продукции (предприятия) и подходы к выбору методов оценки и анализа конкурентоспособности продукции (предприятий).

Для анализа конкурентоспособности конкретного предприятия следует провести анализ ситуации в отрасли и сформулировать основные направления развития предприятия через систематизацию имеющейся информации о сильных и слабых сторонах предприятия, а также о потенциальных возможностях и угрозах. С этой целью в работе можно использовать SWOT-анализ.

Для оценки уровня качества выпускаемой продукции необходимо выявить ее основные показатели качества и определить количественные характеристики относительных показателей качества с использованием дифференциального, комплексного, смешанного или интегрального метода оценки уровня качества продукции. Также можно провести анализ качества выпускаемой продукции с использованием известных методов статистической обработки информации о качестве продукции, регулирования технологических процессов и методов статистического приёмочного контроля. Проведённые исследования должны стать научной и прикладной основой рекомендаций, предлагаемых студентом в рамках выполнения выпускной квалификационной работы.

При выполнении ВКР на тему «**Управление качеством продукции (услуг)**» студент должен рассмотреть теоретические аспекты создания и внедрения систем управления качеством на предприятиях, провести анализ деятельности конкретного предприятия и осуществить выбор эффективной системы управления качеством.

Система управления качеством представляет собой совокупность методик, ресурсов, процессов, организационной структуры, которые необходимы для обеспечения общего контроля качества. С помощью этой системы можно постоянно улучшать деятельность, повышать конкурентоспособность продукции и организации в целом. Следовательно, система управления качеством лежит в основе конкурентоспособности любой организации.

Создание систем управления качеством представляет собой сложную задачу, направленную на решение множества проблем, возникающих при производстве продукции, необходимой для удовлетворения желаний потребителя. Решение такого рода задач возможно только при комплексном подходе к организации деятельности предприятия, основанном в том числе и на процессном подходе. На этапе анализа возможностей организации (предприятия) для создания современных систем управления качеством необходимо оценить ресурсы организации и определить основные цели разработки и внедрения систем качества.

В зависимости от сформулированных целей и возможностей предприятия можно выбрать несколько систем. Широкое распространение получили системы управления качеством, основанные на принципах, сформулированных в стандартах ИСО серии 9000, и в первую очередь такие, как процессный и системный подходы, лидерство руководителя и вовлечение работников.

Помимо этого набирают популярность системы качества, призванные решать более узкие задачи. Можно выделить стандарты серии 14000 на системы экологического менеджмента, стандарты OHSAS (Occupational Health and Safety Assessment Series) серии 18000 на системы менеджмента промышленной безопасности и охраны труда, стандарт SA 8000 (Social Accountability) на системы социального и этического менеджмента, системы менеджмента защиты информации (ИСО 27000), а также стандарты на системы управления, базирующиеся на принципах ХАССП (Hazard Analysis and Critical Control Points – анализ рисков и критические контрольные точки).

На этапе, связанном с разработкой и внедрением систем управления качеством, главным фактором выступает готовность руководства организации к выполнению лидерских функций в процессе создания и внедрения СМК. Рекомендуется следующая последовательность действий:

- издание приказа о начале работ, назначение представителя руководства по качеству;
- разработка перечня основных процессов СМК, установление их взаимодействия;
- разработка документации.
- оценка и анализ удовлетворенности потребителей;
- мониторинг процессов;
- управление несоответствиями;
- внутренний аудит;
- обучение персонала;
- подготовка к сертификации СМК.

Для оценки экономической эффективности внедрения от разработанных мероприятий можно рекомендовать любую систему менеджмента

качества представить в виде четырех составляющих: процессы, продукция, документы и ресурсы, причем каждая их четырех категорий может оцениваться собственными критериями.

Вывод о том, результативна СМК или нерезультативна, – это некоторая обобщённая оценка результативности СМК. Обеспечив заданную предприятием степень достижения (реализации) поставленной цели, можно утверждать, что требования к результативности процессов и к результативности СМК выполнены.

Проведённые исследования должны стать научной и прикладной основой стандартов (положений, инструкций, методик), разрабатываемых студентом в рамках выполнения выпускной квалификационной работы.

При подготовке ВКР на тему **«Метрологическое обеспечение производства»** студент должен провести анализ состояния действующей нормативной, проектной, конструкторской, технологической документации, а также – при необходимости – анализ контрактов на поставку продукции заказчиком с точки зрения возможности выполнения предприятием требований к измерениям, контролю и испытаниям характеристик и параметров продукции с целью обеспечения требуемого ее качества в соответствии с инженерно-техническими условиями контракта.

В ходе анализа рассматривается действующая НД на выпускаемую продукцию и методы ее испытаний, а также сырье, материалы, комплектующие изделия, в том числе государственные стандарты и стандарты отрасли, технические условия, стандарты предприятия, а также проектная, конструкторская, технологическая документация, методики пооперационного, входного и приемочного контроля, стандарты Системы безопасности труда и Системы охраны природы с точки зрения правильности отражения в этих документах требований к средствам и методам измерений, испытаний и контроля основных параметров продукции и производственных процессов.

Основная цель поверки средств измерений – это в строгом соответствии с разработанным и утвержденным порядком осуществить передачу рабочим средствам измерений размера единиц величин от исходных эталонных средств.

При реализации этого установленного порядка поверки в наличии должны быть необходимые государственные первичные эталоны единиц величин, поверочные схемы, соответствующее техническое оснащение, разработанные методики поверки, нормативное обеспечение, обученные специалисты-поверители, а также необходимые измерительные системы.

На основании Федерального закона РФ «Об обеспечении единства измерений» – поверка средств измерений (СИ) является обязательной.

Калибровка средств измерений – совокупность операций, устанавливающих соотношение между значением величины, полученным с по-

мощью данного средства измерений, и соответствующим значением величины, определенным с помощью эталона, с целью определения или подтверждения действительных метрологических характеристик этого средства измерений пригодности к применению средства измерений, не подлежащего государственному метрологическому контролю и надзору. В России используется термин калибровка, в других странах – термин «legal calibration».

Методика выполнения измерений (МВИ) – совокупность операций и правил, выполнение которых обеспечивает получение результатов измерений с известной точностью. Методики разрабатывают и используют для выполнения измерений с погрешностью, характеристики которой не хуже гарантированной в научно-технической документации на МВИ.

При проведении метрологической экспертизы особое внимание уделяют выбору методик выполнения измерений, которые должны обеспечивать контролепригодность с учетом требований к точности параметров и их инструментальной доступности на объекте.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	4
2. ВИДЫ ИТОГОВЫХ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ	4
3. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭКЗАМЕНЫ	5
4. ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА.....	6
4.1. Требования к структуре и содержанию выпускной квалификационной работы магистранта	8
4.2. Структура и оформление выпускной квалификационной работы магистранта	12
4.3. Организация защиты выпускной квалификационной работы.....	14
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	18

Учебное издание

Логанина Валентина Ивановна
Макарова Людмила Викторовна
Тарасов Роман Викторович

ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
АТТЕСТАЦИЯ МАГИСТРАНТОВ

Методические указания

Редактор М.А. Сухова
Верстка Т.Ю. Симутина

Подписано в печать 18.03.15. Формат 60×84/16.
Бумага офисная «Снегурочка». Печать на ризографе.
Усл.печ.л. 1,27. Уч.-изд.л. 1,3. Тираж 80 экз.
Заказ № 99.

Издательство ПГУАС.
440028, г.Пенза, ул. Германа Титова, 28