

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра метрологии, стандартизации и сертификации

А.В. Куприянов, Д.А. Косых

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Методические указания

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет» для обучающихся по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством

Оренбург
2019

УДК 005.6 (075.8)
ББК 65.291.823.2я73
К92

Рецензент – кандидат технических наук, доцент Воробьев А.Л.

К 92 **Куприянов А.В.**
Государственная итоговая аттестация : методические указания /
А.В. Куприянов, Д.А. Косых Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург :
ОГУ, 2019. – 53 с.

В настоящих методических указаниях изложены основные рекомендации по выполнению государственной итоговой аттестации (государственный экзамен, выпускная квалификационная работа) для магистрантов по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством.

В методических указаниях представлены требования, проверяемые в ходе государственного экзамена, требования целям и задачам выпускных квалификационных работ, к содержанию и оформлению структурных элементов пояснительной записки, порядку подготовки к защите выпускной квалификационной работы.

УДК 006 (075.8)
ББК 65.291.823.2я73

© Куприянов А.В.
Косых Д.А.
© ОГУ, 2019

Содержание

Введение.....	4
1 Требования, проверяемые в ходе государственного экзамена.....	10
2 Цель и задачи выпускной квалификационной работы.....	12
3 Требования к структуре и содержанию выпускной квалификационной работы магистранта.....	15
3.1 Пояснительная записка.....	17
3.2 Графическая часть.....	18
3.3 Результаты научно-практической деятельности магистранта	19
4 Требования к содержанию основной части пояснительной записки выпускной квалификационной работы	20
4.1 Содержание ВКР	20
5 Порядок подготовки выпускной квалификационной работы магистранта .	31
5.1 Типовые этапы подготовки выпускной квалификационной работы магистранта.....	32
Список используемой литературы	42
Приложение А Типовой перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен.....	44
Приложение Б Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ.....	51

Введение

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

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускника по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством» включает государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы (ВКР).

ВКР магистранта должна быть подготовлена в виде пояснительной записки. Требования к содержанию, объему и структуре ВКР магистранта определяются:

- федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2014 г. № 1401 [\[1\]](#);

- высшим учебным заведением на основании «Положения о государственной итоговой аттестации выпускников ОГУ, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета и программы магистратуры [\[2\]](#);

- приказом Минобрнауки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» [\[3\]](#);

- приказом Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего

образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» [4];

- программой государственной итоговой аккредитации.

ВКР магистранта является заключительным этапом обучения и выполняется для определения возможности присвоения выпускнику квалификации «магистр» по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством», и представляет собой самостоятельную и логически завершенную ВКР, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится магистрант (организационно-управленческой, научно-исследовательской, производственно-технологической или проектной).

ВКР представляет собой законченную авторскую работу и является *научным* исследованием теоретического или прикладного характера, направленным на получение и применение новых знаний. ВКР призвана раскрыть научный потенциал магистранта, показать его способности в организации и проведении самостоятельного исследования, использовании современных методов и подходов при решении задач в исследуемой области, выявлении результатов проведенного исследования, их аргументации и разработке обоснованных рекомендаций и предложений.

Логическая завершенность ВКР подразумевает целостность и внутреннее единство работы, взаимосвязанность цели, задач, методологии, структуры, полноты, результатов исследования. *Самостоятельность* ВКР 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.

Специфика ВКР магистранта. От выпускной квалификационной работы бакалавра, призванной продемонстрировать владение теоретическими *основами*, способность к *пониманию, анализу и синтезу* научной

информации, критическому использованию методов ее обработки, магистерскую работу отличает фундаментальность, глубина теоретической разработки проблемы, самостоятельная ее постановка, опора на углубленные специализированные знания и свободный выбор теорий и методов в решении задач исследования.

ВКР магистранта может быть представлена в виде:

а) **научно-исследовательской работы**, ориентированной на выдвижение и логическое обоснование научных гипотез о структуре, свойствах и закономерностях изучаемых явлений (процессов), или на выявление тенденций развития соответствующих отраслей науки, обоснование новых направлений исследований (особенно на стыках научных дисциплин), переосмысление устоявшихся подходов к интерпретации известных социально-экономических фактов и закономерностей. В таком исследовании разрабатываются фундаментальные теоретические проблемы и закономерности функционирования объектов управления качеством. Конечными научными результатами таких работ являются конкретные предложения о путях развития инструментов управления качеством объектов, процессов, систем, совершенствование деятельности предприятий и организаций и т.п.

Эмпирическое (практическое) исследование в таких работах должно носить вспомогательный характер, подкреплять теоретические положения. Объектами исследования могут выступать отдельные отрасли, объекты производства, организационные, производственно-технологические, инновационные процессы и т.д.

Примеры результатов научно-исследовательских ВКР:

- выявление и описание закономерностей, тенденций, явлений;
- постановка и обоснование научных гипотез, описание принципов, правил;
- уточнение и конкретизация понятий, категорий;
- разработка, совершенствование методики исследования объекта;

- формализованное описание объекта исследования, построение математической модели и пр.

Квалификационные признаки:

- постановка теоретической задачи с характеристикой преимуществ предлагаемого подхода или критический анализ проблемной ситуации в данной области знания, требующей переосмысления существующих концепций и подходов;

- характеристика основных положений предлагаемой теоретической модели или концепции (включая вытекающую из такой концепции новую интерпретацию ключевых фактов и закономерностей, относящихся к соответствующей области знаний);

- четкая формулировка в терминах теоретической модели научной гипотезы, подлежащей эмпирической проверке, и ее содержательная интерпретация или четкая формулировка следствий, вытекающих из предложенной методологической концепции, для дальнейших теоретических и/или прикладных исследований в соответствующих областях; изложение аргументов в пользу предложенной гипотезы или концепции.

б) научно практической (проектной) работы, ориентированной на проверку теоретических гипотез на практике путем сбора, обработки и обобщения данных (статистических, социологических), выявление и анализ документов и фактов, разработку конкретных рекомендаций по совершенствованию процессов и систем в сфере управления качеством, разработку моделей управления качеством.

Данный вид ВКР ориентирован на применение научных знаний и методов к решению практически значимых проблем в области проблем качества, как правило, в увязке с конкретными условиями места и времени. Таким образом, теория выступает базой (основой) для прикладных исследований. Объектами исследования могут быть предприятия и организации, объекты промышленности, организационные, управленческие, методические,

производственные процессы, рассматриваемые с точки зрения совершенствования качества продукции, процессов, услуг.

Примеры результатов научно-практических (проектных) ВКР магистрантов:

- разработка методики (расчета, анализа, синтеза и т.д.);
- разработка новых критериев оценки или управления качеством;
- построение и описание модели (математической, имитационной, экспериментальной, описательной) объекта исследования продукции, процесса, услуги;
- обоснование рекомендаций, основных направлений и перспектив совершенствования и обеспечения качества;
- описание предлагаемых технологий, процедур, процессов, алгоритмов, моделей, а также документации по управлению качеством;

Квалификационные признаки:

- обоснование актуальной социально-экономической и управленческой проблемы, постановка конкретных целей и задач эмпирического исследования;
- формирование и развитие теоретической, методологической базы для решения задач эмпирического исследования;
- характеристика объекта исследования, используемой информации, методов ее сбора и обработки;
- разработка и реализация собственной программы эмпирического исследования;
- представление результатов исследования и содержательная интерпретация полученных результатов, их значения для соответствующей отрасли знаний;
- обоснование и глубокая проработка рекомендаций, направленных на решение актуальной проблемы в области управления качеством.

ВКР представляет собой самостоятельную работу в конкретной профессиональной области, которая выполняется по индивидуальному заданию в тесном контакте с руководителем и консультантами, однако за принятые в

ней решения, а также за правильность всех выносимых на защиту положений отвечает магистрант – автор этой работы.

ВКР отражает, прежде всего, *уровень профессиональной подготовки* выпускника магистратуры. Профессиональный уровень (демонстрируемые компетенции) и тип ВКР должны соответствовать ООП подготовки магистра.

Приступая к выполнению ВКР магистранту необходимо ознакомиться с основными этапами ее выполнения, требованиями к структуре, содержанию и оформлению.

Для успешного выполнения и защиты ВКР по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством» магистрант должен продемонстрировать:

- систематизацию и интеграцию теоретических знаний и практических навыков по направлению магистерской подготовки и специализации ООП;
- умение критически оценивать и обобщать теоретические положения, использовать современные методы и подходы при решении проблем в исследуемой области;
- навыки планирования и проведения научного исследования, обработки научной информации, анализа, интерпретации и аргументации результатов проведенного исследования;
- умение применять полученные знания при решении прикладных задач по направлению подготовки, разрабатывать научно обоснованные рекомендации и предложения;
- навыки презентации, публичной дискуссии и защиты полученных научных результатов, разработанных предложений и рекомендаций.

Настоящие методические указания устанавливают общие требования к проведению государственного экзамена, защите выпускной квалификационной работы, структуре пояснительных записок (ПЗ) выпускной квалификационной работы магистранта.

1 Требования, проверяемые в ходе государственного экзамена

В соответствии с требованиями ФГОС ВО, магистр должен уметь:

- организовывать проведение работ по управлению качеством эксплуатации продукции, процессов производства и оказания услуг, проектирования продукции и услуг, ресурсов организации, качеством продукции (услуг);

- разрабатывать, исследовать, внедрять и осуществлять сопровождение в организациях всех видов деятельности и всех форм собственности систем управления качеством, охватывающих все процессы организации, вовлекающих в деятельность по непрерывному улучшению качества всех ее сотрудников и направленных на достижение долговременного успеха и стабильности функционирования организации.

Перечень вопросов, выносимых для проверки на государственном экзамене, приведен в приложении А.

Экзаменационные задания составляются членами Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК), исходя из задачи обеспечения возможности оценки соответствия подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО, вынесенным на государственный экзамен.

Государственный экзамен проводится в устно-письменной форме после окончания 4 семестра и прохождения преддипломной практики, и имеет практико-ориентированный характер и включает в себя как теоретические вопросы, так и практические задачи в соответствии с образовательной программой подготовки магистра. Перед проведением экзамена проводится цикл консультаций по программе экзамена.

Магистрантам выдается экзаменационный билет, конспект ответа записывается специальных экзаменационных листах.

При выполнении расчетов магистрантам разрешается пользоваться справочной литературой, состав которой определяется комиссией.

Результаты государственного экзамена объявляются в тот же день.

В день объявления результатов государственного экзамена магистрантом может быть подана апелляция.

Порядок повторного прохождения аттестационных испытаний определяется Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ОГУ, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета и программы магистратуры.

2 Цель и задачи выпускной квалификационной работы

В соответствии с п. 6.6 Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством» в Блок 3 программы магистратуры «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты, а также подготовку и сдачу государственного экзамена.

Целью подготовки и защиты выпускной квалификационной работы магистра является подтверждение соответствия приобретенных выпускником в университете знаний, умений и компетенций цели и требованиям основной образовательной программы высшего образования (ООП ВО) по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством» в соответствии с видом профессиональной деятельности (производственно-технологическая, организационно-управленческая, научно-исследовательская и проектно-конструкторская), по которой специализировался выпускник, а также готовности к решению задач в области разработки, исследования, внедрения и сопровождения в организациях всех видов деятельности и всех форм собственности систем менеджмента качества, интегрированных систем менеджмента, охватывающих все процессы организации, вовлекающих в деятельность по непрерывному улучшению качества всех ее сотрудников и направленных на достижение долговременного успеха и обеспечения стабильности функционирования организации на основе управления рисками.

Основными *задачами*, которые должен решить магистрант при выполнении выпускной квалификационной работы, являются:

- определение сферы и направления исследования деятельности организации в области менеджмента качества, экологического менеджмента, энергоменеджмента, управление рисками, социальной ответственности и т.д.; интегрированной системы менеджмента в соответствии с собственными научными интересами и опытом;

- определение темы ВКР и обоснование ее актуальности;
- формулирование цели, задач, определение предмета и объекта исследования;
- изучение теоретических и методических положений, нормативно-технической документации, статистических материалов, справочной литературы и законодательных актов в соответствии с выбранной темой диссертации; определение целесообразности их использования в процессе выполнения работы;
- сбор необходимой для проведения исследования статистической информации с привлечением первичных и вторичных источников и использованием актуальных методов;
- проведение анализа состояния объекта исследования с использованием соответствующих методов обработки информации, выявление тенденций изменения показателей качества и проблем, требующих решения или совершенствования;
- оценка целесообразности применения инструментов менеджмента качества; методов бенчмаркинга и самооценки; QFD и FMEA-анализа, анкетирования и других методов исследования деятельности организации в рамках темы для достижения цели диссертации;
- обоснование научной новизны магистерской диссертации;
- разработка методических и практических рекомендаций и предложений, их теоретическое и практическое обоснование, необходимое и достаточное для решаемой задачи;
- обобщение результатов проведенных исследований, формулирование выводов о степени достижения целей, поставленных в выпускной квалификационной работе и возможности практического применения предложенных разработок;
- оформление выпускной квалификационной работы в соответствии с нормативными требованиями;

- подготовка к защите выпускной квалификационной работы перед членами ГЭК.

По согласованию с руководителем магистрант может решать научно-исследовательские, организационно-управленческие, производственно-технологические задачи с разной степенью подробности, опираясь на знания в области квалиметрии, метрологии, управления персоналом и т.п.

Магистрант-выпускник, проанализировав состояние обеспечения качества либо в конкретной организации, либо конкретной отрасли, опираясь на отечественный и международный опыт в данной сфере рассматриваемой проблемы, и согласуясь с одним из перечисленных видов деятельности, формулирует задачи ВКР и предлагает варианты их решения, а также приводит доказательство обоснованности выбранных решений в рамках общей задачи – обеспечения или совершенствования качества объекта исследования (продукции, процесса, услуги).

Темы выпускных квалификационных работ определяются выпускающей кафедрой «Метрология, стандартизация и сертификация». Магистранту может предоставляться право выбора темы ВКР, вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. Примерные темы ВКР представлены в приложении Б.

3 Требования к структуре и содержанию выпускной квалификационной работы магистранта

Итоговая работа в соответствии с магистерской программой выполняется в виде выпускной квалификационной работы (далее ВКР), работа над которой осуществляется в течение всего периода обучения в магистратуре. Подготовка и защита магистерской диссертации представляет собой наиболее активную и творческую форму образовательного процесса, которая расширяет, углубляет, обобщает, систематизирует и закрепляет полученные магистрантами в процессе обучения компетенции.

ВКР магистранта представляет собой самостоятельно выполненное исследование, включающее комплекс результатов исследовательского поиска, отраженных в положениях, выводах и обобщениях, выдвигаемых автором для публичной защиты и содержащих элементы научной новизны.

ВКР магистранта должна иметь внутреннее единство, свидетельствовать о способности автора самостоятельно вести научный поиск, выявлять тенденции, закономерности и проблемы в области менеджмента качества, уметь формулировать цель и задачи исследования, грамотно выбирать методы и инструменты менеджмента качества для решения выявленных проблем на примере конкретного объекта, разрабатывать подтвержденные экономическим обоснованием рекомендации по совершенствованию деятельности конкретного объекта исследования в рамках заявленной темы. В зависимости от темы ВКР ее содержание может быть направлено на получение результатов теоретического, методического и прикладного характера.

ВКР магистранта должна отличаться от бакалаврской работы глубиной теоретической и методической проработки проблемы, обоснованием положений научной новизны и апробацией полученных результатов в конкретной организации.

Основные результаты, полученные в процессе выполнения ВКР магистранта, должны быть опубликованы не менее чем в 2-х научных изданиях.

Структура ВКР является формой организации научного материала, отражающей логику исследования, обеспечивающей единство и взаимосвязанность всех элементов содержания. Структура ВКР должна соответствовать критериям целостности, системности, связности и соразмерности (соответствия объема фрагмента текста его научной емкости) и в общем случае имеет следующую примерную структуру, таблица 1:

Таблица 1– Структура выпускной квалификационной работы

Наименование структурных элементов и разделов	Объем в страницах
Титульный лист	1
Задание	2
Содержание	1-2
Аннотация	1
Введение	2-3
Раздел 1	20-25
Раздел 2	15-20
Раздел 3	20-25
Заключение	1-3
Список использованных источников (не менее 20 наименований)	2-3
Приложения	по усмотрению автора
Итого	60-90

Выпускная квалификационная работа магистранта может состоять из следующих частей: **пояснительной записки (ПЗ), результатов научно практической деятельности магистранта и графической части**, отражающих решение технических задач, устанавливаемых заданием.

3.1 Пояснительная записка

В пояснительной записке излагается основное содержание ВКР, которое иллюстрируется необходимыми схемами, графиками и таблицами. Изложение материала должно четко отражать творческую часть, характеризующую самостоятельную работу автора ВКР. Если в проекте используется материал других авторов, то должна быть ссылка на соответствующий источник.

Выбор темы ВКР должен быть кратко, но убедительно обоснован через общий и критический анализ предприятия, внедренных на нем системы менеджмента качества (СМК) или интегрированной системы менеджмента (ИСМ), анализ результатов внутренних и (или) внешних аудитов, анализ результативности (эффективности) СМК или ИСМ за несколько предыдущих лет.

Содержание и оформление выпускной квалификационной работы должны показать умение выпускника использовать персональный компьютер, как в расчетных, так и оформительских работах.

Оформление выпускной квалификационной работы должно соответствовать требованиям, СТО 02069024.101-2015 «Работы студенческие. Общие требования и правила оформления» [\[5\]](#).

Объем **пояснительной записки** ВКР должен составлять, 60-90 страниц без учета приложений. Допускаются некоторые отклонения в обе стороны с учетом особенностей оформления пояснительной записки и характера ВКР, согласованные с руководителем ВКР.

Структурными элементами пояснительной записки ВКР являются:

- титульный лист;
- задание на выпускную квалификационную работу;
- содержание;
- аннотация;
- введение;
- основная часть;

- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

3.2 Графическая часть

Графическая часть ВКР является иллюстративным материалом, служащим для более наглядного представления сущности ВКР при ее изложении в ходе защиты перед ГЭК.

Графическая часть ВКР может быть оформлена как в виде презентации, так и виде чертежей и плакатов.

Графическая часть ВКР включает в себя как нормативные документы в виде графиков, диаграмм, рисунков, схем, таблиц и т.д., так и иллюстрационный материал в виде слайдов (плакатов), дополняющих содержание доклада магистранта во время защиты. Решение о том, что следует вынести на листы графической части, принимается магистрантом совместно с руководителем во время выполнения ВКР.

Все основные разделы пояснительной записки, результаты анализа, расчетов и разработки должны быть представлены в виде схем, чертежей, графиков, диаграмм, таблиц и слайдов (плакатов) так, чтобы достаточно полно отражать проделанную работу и ее соответствие сформулированной в задании на ВКР задаче. Расположение графического материала должно соответствовать последовательности изложения информации в докладе.

Графическая часть ВКР бакалавра в виде чертежей должна быть оформлена в соответствии с [\[5\]](#).

Все слайды (чертежи, плакаты) должны быть пронумерованы, иметь название.

Графическая часть ВКР должна состоять из 15-19 слайдов презентации и 6 листов чертежей (плакатов) формата А3.

3.3 Результаты научно-практической деятельности магистранта

Результаты научно-практической деятельности магистранта могут быть представлены в виде:

- разработанных документов (разработанного документа);
- базы данных;
- учебно-методических разработок;
- протоколов с результатами экспериментов, измерений и т.д.

Разработанный документ (документы) является результатом реализации цели и задач ВКР и должны подтверждать их выполнение. Основные моменты разработки этих документов должны быть отражены в пояснительной записке. Разработанный документ (документы) оформляется по всем требованиям законодательства РФ, исследуемого предприятия в соответствии с требованиями документированных процедур или стандартов организаций. При разработке стандартов организации (СТО) необходимо ссылаться как минимум на национальный стандарт по структуре и оформлению СТО [8]. Если разрабатываемый документ связан с научно-исследовательской работой, то можно ссылаться на учебно-методические разработки могут быть представлены в виде учебно-методических указаний к выполнению практических (семинарских) занятий, учебно-методических указаний по выполнению лабораторных работ.

Протоколы с результатами экспериментов, измерений оформляются в соответствии с методикой проведения экспериментов, измерительных процедур или расчетов.

4 Требования к содержанию основной части пояснительной записки выпускной квалификационной работы

4.1 Содержание ВКР

Содержание введения, основной части и заключения ВКР 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 ВКР характеризуется обязательным наличием дискуссионного (полемиического) материала. Содержание работы должно удовлетворять современному состоянию научного знания и квалификационным требованиям, предъявляемым к подготовке магистранта.

Основная часть пояснительной записки ВКР структурно может состоять не менее чем из 3-х частей (разделов). При необходимости, частей может быть больше. Тематика разделов должна отражать следующее:

- характеристика объекта исследования, постановка проблемы. Теоретические и методологические положения рассматриваемой проблемы. Цели и задачи исследования – первая часть;
- расчетно-проектная, экспериментальная, организационная, аналитическая, методическая, с элементами моделирования – вторая часть;
- разработка практических предложений (мероприятий) по реализации цели и задач ВКР – третья часть.

4.1.1. Первая часть ВКР

Отражает теоретические и методологические основы исследования и представляет собой анализ исследуемой проблемы применительно к практике деятельности отрасли науки, производства, конкретного предприятия (организации) и отражает теоретические и методологические основы

исследования. Должна состоять из нескольких подразделов в зависимости от сложности и масштабности темы исследования и может включать следующие подразделы:

- характеристику объекта исследования;
- анализ исследуемой проблемы применительно к практике деятельности отраслей науки, производства, конкретного предприятия (организации);
- методы исследования объекта;
- цели и задачи исследования.

Характеристика объекта и постановка задач исследования. На основании анализа информационных источников, собранных в период практик, в разделе приводятся общие сведения об *объекте ВКР*, в том числе о предприятии (организации): производимая номенклатура изделий; сегмент рынка предприятия (организации); доля рынка (внутреннего и, возможно, внешнего); структура предприятия (организации); принципы построения системы управления предприятием (организацией); использование информационных технологий в управлении; структура системы качества (если есть); миссия предприятия (организации), политика в области качества, цели в области качества (если есть); достижения предприятия (организации) в области качества (если есть); проблемы, связанные с качеством; анализ конкурентов; сильные и слабые стороны предприятия (организации), в том числе в сравнении с конкурентами.

Анализ исследуемой проблемы применительно к практике деятельности отраслей науки, производства, конкретного предприятия (организации). В данном подразделе проводится обзор теоретических и методологических подходов и практических проблем в исследуемой области в зависимости от уровня решения основных вопросов, а также всестороннее обоснование выбранного направления исследования. Материалы, служащие базой для обоснования и анализа, должны быть достаточно полными и достоверными, чтобы, опираясь на них, можно было проанализировать положение дел, вскрыть резервы и наметить пути их использования, а также устранить выявленные недостатки. Характер и объем собранного материала

зависят от особенности принятой методики исследования. Анализ предполагает обработку статистических материалов за последние 10 лет.

Необходимо стремиться к тому, чтобы обзор не был формальной сводкой литературных данных и содержал не только их изложение, но и обсуждение с анализом и индивидуальной критической оценкой с позиций проблематики выполненного магистрантом исследования. Кроме того, для придания наибольшей самостоятельности выводам и научным суждениям следует рассмотреть не только отечественные, но и мировые тенденции по проблематике диссертационного исследования. В данной части выпускной квалификационной работы должны быть представлены формы сбора первичной, вторичной и третичной информации (источников научно-технической литературы), методики ее обработки и анализа. Проведенное исследование в первом разделе ВКР должно способствовать обоснованию положений научной новизны в части разработки, уточнения, систематизации теоретических и концептуальных основ в исследуемой области; закономерностей и тенденций менеджмента качества, исходя из многоуровневого подхода и развития интегрированных систем менеджмента.

Первичные источники представляют собой издания, впервые обнародовавшие соответствующую информацию. К ним относятся различные отчеты о проведенных исследованиях, нормативно-правовые документы, неопубликованные рукописные и другие источники, которые можно использовать как исследовательские данные. Одним из таких источников являются сборники материалов научно-практических конференций, включающие исследовательский материал научных учреждений, учебных заведений или научных сообществ. Особое место среди первичных источников информации занимают национальные и международные стандарты на системы менеджмента.

Вторичные источники литературы – это книги и журналы. Изучение литературы целесообразнее всего начинать с различного рода монографий, учебников и учебных пособий. Это позволит составить наиболее общее

представление об основных проблемах, которые характерны для выбранной темы. Монографии как научные издания представляют собой полное и всестороннее исследование какой-либо проблемы в рамках темы. Важное значение имеют научные статьи, опубликованные в ведущих журналах по проблемам менеджмента качества.

Их отличительная особенность – оперативность и актуальность. При их осмыслении необходимо учитывать характер первоисточника, научный и профессиональный авторитет автора, его принадлежность к той или иной научной школе.

Интернет источники также могут использоваться в процессе поиска необходимой информации.

Третичные источники литературы, являющиеся инструментами поиска, предназначены либо для идентификации необходимых первичных и вторичных источников, либо для ознакомления с их содержанием. Это каталоги, разного рода реферативные издания, энциклопедии и библиографические материалы. Данные виды источников позволяют найти оперативную информацию об издаваемой литературе. Их отличают новизна сообщаемой информации, полнота охвата источников, наличие справочного аппарата, позволяющего быстро систематизировать документы.

Информационные издания подразделяются на три вида: библиографические, реферативные и обзорные. Библиографические издания содержат упорядоченную совокупность библиографических описаний, которые извещают о появлении печатных произведений и сообщают необходимые сведения для их поиска.

Одним из признаков достаточности отобранной литературы может служить также тот фактор, что новые работы, выявленные в результате дальнейшего поиска, содержат ссылки на уже прочитанную литературу. В то же время необходимо учитывать требования, предъявляемые к количеству и качеству используемых источников. Таким образом, поиск литературных источников является важной частью выполнения теоретической части ВКР. Ее

успешность возрастает при ведении соответствующих записей в процессе ознакомления с содержанием найденных источников, насколько это позволяет обдумать новые идеи. Записи могут включать библиографические данные и краткое содержание работы с пометками, указывающими на соответствующие главы и параграфы диссертации, при написании которых этот материал может понадобиться.

В теоретическом разделе ВКР должны быть представлены теоретические положения и методологические подходы к решению исследуемой проблемы. Работая над каждым разделом, необходимо представлять его связь с проблемой в целом и не отклоняться от выбранной темы. В противном случае тема окажется нераскрытой, а отсутствие взаимосвязи отдельных вопросов приведет к отсутствию логики в изложении. Все положения теоретического раздела должны быть аргументированы, при этом необходимо сопоставлять точки зрения различных авторов на исследуемые вопросы. Содержание раздела не должно превращаться в несистематизированный перечень разных работ, более похожий на аннотированный библиографический указатель. Содержание первого раздела должно иметь характер критического обзора, быть проблемно-ориентированным, содержать положения научной новизны.

Основными методами, которые позволяют исследовать сложные проблемы, являются декомпозиционные. Декомпозиция – это разделение системы на подсистемы (элементы). При анализе системы менеджмента качества предприятия возникает необходимость применения данного метода, поскольку выделение основных ее составляющих (организационной структуры, процессов, документации, ресурсов) позволяет конкретизировать проблемы, выявить источник их появления. Декомпозиция проводится на многоуровневой основе. Так, каждую составляющую системы качества можно разделить на соответствующие элементы. Например, процессы организации делятся на основные, обеспечивающие и управленческие. Каждый процесс состоит из входа, выхода, управления и механизма.

Суть декомпозиции (структуризации) состоит в делении целого (системы) на составляющие его части по определенным правилам, одним из которых является достижимость генеральной цели на основе реализации ее подцелей. В этом случае структура целей отражается в виде упорядоченной иерархии, или «дерева целей». Из количественных методов широко используются методы экономического анализа. К основным его приемам можно отнести использование абсолютных, относительных и средних величин, применение сравнения, группировки, индексного метода, метода цепных подстановок, балансового метода.

Статистические данные, используемые для проведения расчетов, аналитической или экспертной деятельности, должны быть представлены так, чтобы ими можно было пользоваться. Существуют три способа представления данных: они могут быть включены в текст, систематизированы в табличных формах или представлены графически. Анализ и обработку цифровой информации необходимо проводить с помощью современных методов экономического, социологического и статистического анализа данных. Наглядность приведенных аналитических данных обеспечивается табличным материалом. Наглядность практической информации также могут придать графики и диаграммы.

Кроме того, аналитическая часть ВКР может содержать характеристику применяемых в организации методик определения значений показателей; оценки и анализа различных аспектов ее деятельности (оценка конкурентоспособности продукции и предприятия; возможностей поставщиков; удовлетворенности персонала, потребителей и т.д.).

Результаты проведенного в данном разделе анализа должны позволить автору наиболее полно охарактеризовать положение дел в отрасли науки, производства, на предприятии (организации); выявить ключевые проблемы в конкретной области деятельности; определить преимущества и недостатки деятельности в области науки, производства, и т.п., ее сильные и слабые стороны по отношению к конкурентам и т.д. В целом аналитическая часть ВКР

должна опираться на проведенное в первой главе теоретическое исследование, определяющее основную проблематику и направленность всей диссертации. Она включает литературный и аналитический обзор теоретических и методологических подходов и практических проблем в исследуемой области в зависимости от уровня решения основных вопросов темы, а также всестороннее обоснование выбранного направления исследования.

Методы исследования объекта. В данном подразделе освещаются вопросы, связанные с существующей методологией исследования объекта, применяемых принципов исследования, спецификой этих исследований, имеющейся практикой применения методов исследования.

Цели и задачи исследования. В данном подразделе приводится анализ проблем, связанных с объектом исследования, формируется цель и обосновываются приоритетные задачи, которые должны быть связаны с целью ВКР.

Таким образом, первый раздел ВКР служит научной основой для проведения аналитического исследования и разработки рекомендаций по решению исследуемой проблемы в последующих главах работы, которые должны стать логическим продолжением начатого теоретического исследования.

4.1.2 Вторая часть ВКР

Данная часть является логическим завершением проведенного исследования и связан с разработкой теоретических основ решения проблемы, поставленной в первой части ВКР, разработкой алгоритма или модели управления качеством в конкретной отрасли науки, производства или предприятия (организации), относящейся к определенной группе процессов или продукции; проведения эксперимента, подтверждающего предлагаемую модель, разработке программного обеспечения для решения поставленных задач или его элементов. Он должен основываться на методологическом подходе, исходных принципах, изложенных в теоретической части работы, а

также на полученных результатах анализа практики деятельности предприятия (организации). Установленные в процессе данного анализа сильные стороны и области для улучшений являются основой для разработки практических рекомендаций по выявлению внутренних резервов, устранению недостатков, нейтрализации рисков и дальнейшему совершенствованию деятельности предприятия (организации). Каждое рекомендуемое предложение, содержащееся в работе, должно сопровождаться изложением его сущности и содержания, подробным обоснованием, быть конкретным, реализуемым в условиях деятельности рассматриваемого предприятия (организации) с учетом его специфики.

Формы результатов исследования непосредственно зависят от темы диссертации, выводов, полученных в процессе анализа, и могут быть сформулированы в виде различных рекомендаций. Ниже приведены некоторые из возможных предложений:

- совершенствование подходов в области менеджмента качества, уточнение принципов, методов управления отдельными аспектами деятельности;
- обоснование предложений по использованию достижений научных разработок в области управления качеством в практической деятельности предприятия (организации);
- разработка или совершенствование действующей на предприятии (в организации) системы менеджмента качества (системы экологического менеджмента, энергоменеджмента, социальной ответственности и др.), интегрированной системы менеджмента;
- разработка организационно-технических мероприятий, направленных на совершенствование действующей практики управления качеством;
- совершенствование методик анализа и оценки отдельных аспектов деятельности;
- построение модели усовершенствованного процесса и др.

Таким образом, разработанные в ходе исследования предложения и рекомендации могут носить методологический, методический и прикладной характер.

Расчетно-проектная часть диссертации может содержать результаты поисковой деятельности магистранта, ориентированной на генерирование собственных или использование известных, но нереализованных организационных идей. Так, в ВКР на основании выполненных автором исследований могут быть разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как новое достижение в развитии управления качеством, либо осуществлено решение научной проблемы, имеющей важное экономическое или социальное значение. Магистрант может изложить научно обоснованные технические, экономические или технологические решения, внедрение которых позволит внести значительный вклад в развитие деятельности предприятия (организации).

4.1.3 Заключительная часть ВКР

Должна содержать предложения и практические рекомендации по решению поставленных в исследовании задач. Данная часть является логическим завершением проведенного исследования. Она должна основываться на методологическом подходе, исходных принципах, изложенных в теоретической части работы, а также на полученных результатах анализа практики деятельности предприятия (организации). Установленные в процессе анализа слабые стороны работы являются основой для разработки практических рекомендаций по выявлению внутренних резервов, устранению недостатков, нейтрализации рисков и дальнейшему совершенствованию деятельности. Предложения и рекомендации, содержащиеся в работе, должны быть конкретными, реализуемыми в условиях деятельности рассматриваемого предприятия (организации) с учетом его специфики.

Рекомендации, разработанные в расчетно-проектной части ВКР, необходимо обосновать расчетами эффективности и дополнить характеристикой предполагаемых экономических, социальных и иных последствий, которые будут проявляться в результате реализации этих предложений на исследуемом предприятии. Определение и измерение эффективности управленческих решений, в том числе в области менеджмента качества, – один из наиболее сложных вопросов.

Оценка эффективности разработанных предложений может производиться в следующем порядке:

- 1) определение возможных результатов и видов эффектов от предлагаемых мероприятий;
- 2) выбор методов расчета эффектов;
- 3) расчет эффектов и затрат на разработанные мероприятия;
- 4) определение эффективности от реализации предложений;
- 5) оценка системы показателей эффективности с точки зрения различных заинтересованных сторон.

Полученный в итоге исследования результат в значительной степени предопределяет вид эффектов. Важное значение для оценки эффективности предложений имеют экономический, социальный, экологический, информационный, интегральный и иные виды положительного эффекта.

При разработке предложений и рекомендаций магистранты должны учитывать следующие принципы эффективности проводимых исследований:

- 1) принцип опережения, когда идея и результаты исследования опережают современный уровень знаний в конкретной области менеджмента качества по экономическим, техническим и иным показателям;
- 2) принцип заинтересованности конкретного предприятия (организации) в предлагаемом новом или усовершенствованном решении задачи;
- 3) принцип соответствия, или наличия реальных возможностей предприятия (организации) для внедрения предлагаемых изменений – необходимых финансовых ресурсов, времени, подготовленных кадров и т.п.;

4) принцип обоснованности, когда предлагаемые рекомендации настолько обоснованы и проверены, что позволяют получить существенный эффект от их реализации в практике деятельности исследуемого предприятия (организации).

В конце работы приводится **список использованных источников**. Это обязательный раздел выпускной квалификационной работы, представляющий собой перечень использованной литературы (официальные документы, учебники, монографии, журналы, газеты и т.п.), оформленный в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». Список использованных источников позволяет оценить глубину проведенного исследования и уровень ознакомления магистранта с современным состоянием исследуемой проблемы.

В **приложениях** помещаются материалы, связанные с содержанием диссертации, но по каким-либо причинам не вошедшие в ее основную часть. Это могут быть таблицы, схемы, графики, рисунки и прочий иллюстративный материал.

5 Порядок подготовки выпускной квалификационной работы магистранта

Подготовка ВКР осуществляется в течение всего срока обучения в магистратуре в рамках научно-исследовательской работы и практик, предусмотренных ООП подготовки магистра. Порядок работы над ВКР предполагает определенную последовательность этапов ее выполнения, включая выбор темы исследования, планирование, организацию и виды научно-исследовательской работы на каждом этапе подготовки магистерской работы, а также выполнение требований к отчетной документации, отражающей промежуточные итоги работы магистранта над ВКР.

Научно-исследовательская работа магистранта (далее - НИР) организуется как в индивидуальной (консультации научного руководителя, специалистов-практиков), так и в коллективной форме (семинары, практикумы, конференции, исследовательские лаборатории, научные кружки, конкурсы студенческих работ, практики, проектная деятельность, в том числе по грантам и контрактам).

На различных этапах подготовки ВКР могут быть предусмотрены следующие конкретные виды НИР, результаты выполнения которых являются отчетными материалами по каждому этапу: подготовка аналитического обзора, доклада/тезисов доклада, публикации, грантовой заявки.

Подготовка ВКР ведется также в процессе прохождения практик, предусмотренных ФГОС ВО. При определении рабочего задания для магистранта по каждому виду практик должна учитываться тема его ВКР.

5.1 Типовые этапы подготовки выпускной квалификационной работы магистра

При подготовке ВКР рекомендуется придерживаться определенной последовательности действий. От того, насколько хорошо спланирован процесс выполнения ВКР, во многом зависит степень успешности выполненной работы. В таблице 2 представлены основные этапы данного процесса.

Таблица 2 – Основные этапы выполнения ВКР магистранта

Этап	Характеристика
1) подготовительный	<ul style="list-style-type: none">- определение направления и проблемной области исследования,- ознакомление с тематикой ВКР магистров. Выбор и обоснование темы. Выбор научного руководителя,- определение организации - объекта исследования,- составление индивидуального плана (ИП) работы. Разработка и утверждение задания на выполнение ВКР магистранта.
2) основной	<ul style="list-style-type: none">- проведение теоретических исследований по выбранной теме,- сбор фактического материала и анализ состояния исследуемой проблемы на примере конкретной организации,- разработка и обоснование рекомендаций по совершенствованию деятельности организации в рамках исследуемого направления,- обоснований положений научной новизны. Подготовка выводов и предложений.
3) заключительный	<ul style="list-style-type: none">- оформление результатов исследования,- предзащита,- сбор и представление сопроводительных документов (отзыв, рецензия, автореферат, справка о внедрении результатов исследования),- прохождение нормоконтроля,- утверждение работы руководителем магистерской программы,- защита ВКР.

5.1.1 Выбор темы и планирование работы по подготовке ВКР

При выборе темы следует учесть профиль ООП (основную область специализации магистранта), вид ВКР (научно-исследовательский, научно-практический), а также актуальность и новизну темы с точки зрения науки и практики. Тема ВКР магистранта должна носить комплексный характер и предусматривать одновременное решение, как научных задач, так и задач практического характера.

Темы ВКР по программам подготовки магистров (рекомендованный перечень) определяются выпускающей кафедрой. Магистранту может предоставляться право выбора темы ВКР в установленном порядке, вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. При выборе темы ВКР учитываются ее актуальность, соответствие специализации магистерской программы и планам работы выпускающей кафедры, а также научные и практические интересы магистранта. Закрепление за магистрантом темы ВКР и научного руководителя происходит на заседании выпускающей кафедры.

Важнейшими признаками качественной темы исследования являются:

- соответствие направлению подготовки и требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования в отношении объектов и области профессиональной деятельности магистров по направлению «Управление качеством» и профилям, реализуемым на кафедре «Метрология, стандартизация и сертификация»;
- научно-исследовательский интерес магистранта;
- возможность исследования теоретических, методологических и практических вопросов;
- наличие необходимых компетенций у магистранта для выполнения работы на заданную тему или возможность их развития в процессе исследования;
- возможность достижения целей ВКР в отведенное время;
- уверенность в получении доступа к необходимой информации;

- способность четкой формулировки цели исследования;
- возможность обоснования положений научной новизны проводимого исследования;
- соответствие заявляемой темы требованиям и интересам конкретной организации;
- симметрия потенциальных результатов (ценность каждого из полученных результатов);
- обеспечение достижимости целей будущей профессиональной и/или научно-исследовательской деятельности.

Выбранная тема ВКР должна быть утверждена приказом ректора университета.

5.1.2 Научное руководство подготовкой ВКР

Для координации работы магистранта приказом ректора наряду с темой и экспериментальной базой исследования закрепляется научный руководитель из числа научно-педагогических работников кафедры, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к кадровому обеспечению образовательной программы магистратуры по направлению подготовки «Управление качеством».

Магистрант может самостоятельно выбрать научного руководителя, исходя из направлений научных исследований преподавателя при согласии с его стороны.

Научный руководитель, координирует работу магистранта, помогая ему оценить возможные варианты решений, однако выбор решений – это задача самого исследователя. Он является автором выполняемой работы, отвечает за принятие решений, за правильность полученных результатов, их фактическую обоснованность и точность. Формой научного руководства в процессе выполнения магистерской диссертации является консультирование по возникающим вопросам в процессе исследования.

Возникающие у магистранта в процессе исследования проблемы – сложность получения исходных данных, необходимость привлечения дополнительных информационных источников и др. – должны своевременно обсуждаться с научным руководителем с целью корректировки плана работы и ранее согласованного графика представления материалов на контрольный просмотр руководителю. По окончании исследования ВКР должна быть представлена руководителю на проверку. По результатам ее предварительного анализа он принимает решение о допуске к предзащите на выпускающей кафедре.

Допуск осуществляется, если содержание ВКР соответствует выданному заданию, представлены все разделы, оформление соответствует требованиям стандартов. При нарушении этих формальных требований ВКР с замечаниями руководителя возвращается для доработки и устранения недочетов. После устранения замечаний окончательный вариант ВКР передается руководителю для подготовки отзыва. В отзыве в большей степени должна быть отражена деятельность магистранта в процессе выполнения работы; дана оценка его уровня профессиональной подготовленности; показана актуальность темы исследования; оценена степень теоретической изученности проблемы; охарактеризованы сложность и глубина решаемых задач, применяемых методов и обоснованность полученных результатов исследования; указаны недостатки и степень внедрения полученных результатов.

Определению темы ВКР предшествует предварительная работа по постановке научной проблемы и прогнозированию результатов исследования. Постановка проблемы понимается как обобщение конкретных сформулированных научных вопросов, касающихся предмета и цели будущего исследования, определение границы между знанием и незнанием о предмете. Такие вопросы формулируются на основе предварительного ознакомления со справочно-информационными изданиями, электронными (интернет) базами данных и научной литературой в заданной области, оценки достаточности исходных материалов и/или разработанности методов исследования. Анализ и

сопоставление полученных данных позволяет наметить цель, задачи, структуру и перспективы будущего исследования, смоделировать его ожидаемый результат.

Определению тематики магистерской работы предшествует оценка наличия необходимых ресурсов для ее выполнения: имеющаяся материально-техническая база, возможность привлечения соавторов, организации, на базе которых возможно осуществление работы в целом или ее частей. Окончательная формулировка темы ВКР представляет собой ее название, отражающее научную проблему (предмет и цель исследования). Неопределенные формулировки, («Анализ некоторых вопросов...», «К изучению...», «Материалы к...») в заглавии работы не допускаются.

5.1.3 Составление плана работы магистра

Составление плана работы над ВКР является одним из ключевых моментов исследовательского процесса, осуществляемого после выбора и закрепления темы. План ВКР должен отвечать следующим требованиям:

- соответствие выбранной теме исследования и цели ВКР;
- логика представления глав и разделов ВКР;
- согласованность глав и разделов плана;
- реальность реализации плана.

На основе разработанного плана научный руководитель выдает задание каждому магистранту по выполнению ВКР. Оно содержит: название темы и сведения о магистранте, выполняющем работу; исходные данные для ВКР; содержание работы по семестрам; перечень работ магистранта по семестрам; сроки выполнения заданий в семестрах и в целом представления законченной работы к защите. Задание на выполнение ВКР магистранта подписывается обучающимся, руководителем работы и утверждается заведующим выпускающей кафедры.

5.1.4 Представление и порядок предварительной защиты ВКР

Целью предварительной защиты выпускной квалификационной работы является выявление степени ее готовности к публичной защите.

Задачи предварительной защиты ВКР:

- своевременное выявление недостатков и недочетов, возникших в ходе выполнения магистрантом ВКР;
- получение магистрантами рекомендаций комиссии по оформлению и процедуре защиты ВКР;
- помощь в формулировании основных положений и выводов работы при построении выступления магистранта на защите ВКР;
- обеспечение надлежащего уровня выполнения представляемых к защите выпускных квалификационных работ.

По окончании исследований выпускная квалификационная работа магистранта должна быть представлена руководителю на проверку, который по результатам ее анализа принимает решение о допуске магистранта к предзащите. Допуск осуществляется, если содержание диссертации соответствует выданному заданию, в ней представлены все разделы, оформление соответствует требованиям стандартов. При нарушении этих формальных требований работа с замечаниями руководителя возвращается магистранту для доработки и устранения недостатков.

Комиссия по предзащите формируется заведующим кафедрой и состоит не менее чем из трех человек, в том числе председателя комиссии – заведующего кафедрой. Состав комиссии по предзащите утверждается на заседании кафедры и фиксируется в протоколе заседания кафедры.

Предзащиту ВКР возглавляет председатель комиссии – заведующий кафедрой, а в случае его отсутствия – один из членов комиссии, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выполнению выпускниками необходимых действий при подготовке к защите ВКР.

Предварительная защита ВКР проводится за 7-10 дней до даты ее защиты в ГЭК.

Предзащита ВКР проходит публично на заседании комиссии по предзащите. На предзащите обязательно присутствие научного руководителя магистранта.

На предзащите ВКР магистрант должен представить один экземпляр текста работы с отметкой о степени готовности работы научным руководителем.

Необходимая информация и порядок проведения предварительной защиты выпускной квалификационной работы:

- доклад магистранта. Доклад должен включать: обоснование актуальности темы; цель и задачи исследования; объект и предмет исследования; результаты, полученные в теоретической части работы; результаты анализа исследуемой проблемы; предложения, направленные на ее решение. Особое внимание должно быть уделено обоснованию положений научной новизны;

- ответы на вопросы членов комиссии (из состава научно-педагогических работников кафедры);

- краткая характеристика научного руководителя профессиональных способностей, проявленных исследователем в процессе выполнения диссертации;

- мнение комиссии о допуске работы магистранта к защите с указанием (при необходимости) замечаний, требующих устранения.

По результатам предзащиты выносятся одно из следующих решений:

- допустить к защите с указанием (при необходимости) замечаний, требующих устранения;

- не допустить ВКР к защите, в связи с ее несоответствием Критериям качества выполнения ВКР, установленным выпускающей кафедрой.

Отчет о работе комиссии по предзащите заслушивается и утверждается на заседании кафедры.

5.1.5 Защита выпускной квалификационной работы магистра

По результатам работы магистранта по выполнению задания на ВКР руководитель ВКР составляет письменный отзыв с заключением о возможности допуска работы к защите перед Государственной Экзаменационной Комиссией (ГЭК).

Решение о допуске к защите (утверждение) выпускной квалификационной работы магистранта принимается заведующим выпускающей кафедрой на основании представленных выпускником пояснительной записки, иллюстративного материала (перечисленного в задании на ВКР), результатов предзащиты, отзыва руководителя ВКР, визы нормоконтролера с указанием уровня оригинальности текста ВКР.

В случае если был издан приказ по университету о допуске магистранта к итоговой аттестации, а работа не была представлена к защите в установленный срок, или по результатам защиты магистранта получена неудовлетворительная оценка, эти вопросы решаются руководством университета на основании действующих положений и нормативных актов Министерства образования и науки Российской Федерации.

Для проведения защиты ВКР приказом ректора по представлению заведующего выпускающей кафедрой, формируется ГЭК, в состав которой входят представители выпускающей кафедры, а также представители сторонних организаций.

ВКР защищается выпускником перед членами ГЭК. Заседание ГЭК проводится в соответствии с утвержденным графиком. Защита ВКР является публичной.

Проведение защиты ВКР магистра допускается, если присутствует не менее половины членов ГЭК.

К защите принимаются ВКР магистрантов, выполненные в соответствии с заданием, оформленные в соответствии с указаниями настоящего методического пособия, проверенные и завизированные всеми консультантами,

подписанные выпускником, научным руководителем ВКР, нормоконтролером и допущенные к защите заведующим кафедрой.

Перед началом заседания защищающийся представляет членам ГЭК:

- пояснительную записку на выпускную квалификационную работу;
- отзыв руководителя ВКР,
- рецензию на ВКР.

Каждому члену ГЭК предоставляется раздаточный материал.

Порядок проведения защиты ВКР предусматривает следующие моменты:

1. Секретарь ГЭК сообщает формальные данные о выпускнике (в т.ч. средний балл оценок за весь период обучения в университете) и наличие всех необходимых документов.

2. Председатель ГЭК предоставляет слово выпускнику.

3. Защита ВКР проводится в виде доклада (презентации) с привлечением иллюстративного материала: плакатов, чертежей, слайдов и т.д.

В докладе магистрант должен:

- назвать тему ВКР;
- кратко охарактеризовать актуальность темы работы;
- четко сформулировать цель работы и конкретные задачи для ее достижения;
- кратко изложить, что конкретно было сделано в ходе выполнения ВКР;
- четко сформулировать выводы (с оценкой результатов и степени их соответствия требованиям задания) по ВКР.

По ходу доклада обязательно должен упоминаться весь представленный к защите иллюстративный материал.

Время доклада магистранта-выпускника не должно превышать 15 минут. При несоблюдении этого требования председатель ГЭК имеет право прервать доклад.

4. По окончании доклада магистрант отвечает на вопросы и замечания слушателей. Задавать вопросы и делать замечания по существу работы, а также вопросы, определяющие общий уровень знаний и способности выпускника к их конкретному применению, имеет право любой из присутствующих на защите

выпускной квалификационной работы. На вопросы и ответы на них отводится 7-10 минут.

5. Предоставляется слово (или зачитывается отзыв) руководителю ВКР.

6. Зачитывается рецензия на выпускную квалификационную работу внешнего рецензента.

7. Выпускнику предоставляется возможность ответить на замечания научного руководителя и рецензента и сделать заключительное выступление по времени не более одной минуты (при желании магистранта).

8. Председатель ГЭК объявляет об окончании защиты ВКР.

9. ГЭК дает оценку выпускной квалификационной работе магистранта, учитывая ее содержание, оформление расчетно-пояснительной записки и иллюстративного материала, доклад, ответы на вопросы, мнение рецензента и руководителя ВКР. Члены ГЭК могут судить об уровне подготовки магистранта - выпускника на основании доклада и ответов на вопросы.

Оценка за ВКР магистра выставляется после ее обсуждения членами ГЭК (при необходимости проводится голосование). После завершения обсуждения оценки доводятся до сведения магистрантов-выпускников председателем ГЭК в тот же день.

Авторов ВКР, получивших оценку «отлично» и продемонстрировавших способности к научно-исследовательской работе, на основании ходатайства руководителя ВКР, ГЭК может рекомендовать для поступления в аспирантуру университета или других учебных и научных организаций. О принятых решениях делается соответствующая запись в протоколе ГЭК.

Магистранту, защитившему ВКР магистра и сдавшему Государственный экзамен по направлению с оценками «отлично», выдается диплом «с отличием» установленного образца, если за время обучения он имел не менее 75% отличных оценок при отсутствии удовлетворительных. О принятых решениях делается соответствующая запись в протоколе ГЭК.

Список используемой литературы

1. Приказ Минобрнауки России от 30.10.2014 N 1401 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством (уровень магистратуры)». Зарегистрировано в Минюсте России 26.11.2014 N 34945. Режим доступа : http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvom/270402_Upr_kach.pdf

2. Положение о государственной итоговой аттестации выпускников ОГУ, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета и программы магистратуры от 18.04.2019 № 26-д. Режим доступа : http://www.osu.ru/docs/official/students/gia/polojenie_gia_2019.pdf?tm=200620193

3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. N 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры». Режим доступа : <http://base.garant.ru/71145690/>

4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. N 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры». Режим доступа : <http://base.garant.ru/71721568/#friends>

5. СТО 02069024.101-2015 РАБОТЫ СТУДЕНЧЕСКИЕ. Общие требования и правила оформления. Режим доступа: http://www.osu.ru/docs/official/standart/standart_101-2015_.pdf.

6. ГОСТ Р 7.0.5-2008. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления.

7. ГОСТ 7.1-2003. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.

8. ГОСТ Р 1.5-2012. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения.

Приложение А *(обязательное)*

Типовой перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен

Дисциплина «Разработка отраслевых и интегрированных систем менеджмента»

1. Характеристика отраслевых систем менеджмента, в основу которых положены стандарты ИСО серии 9000 и особенности обеспечения безопасности и управления качеством в конкретных секторах экономики.
2. Характеристика отраслевых систем менеджмента, в основе которых лежат исключительно особенности обеспечения безопасности и управления качеством в конкретных секторах экономики.
3. Общая характеристика требований, предъявляемых к интегрированным системам менеджмента в соответствии с ГОСТ Р 53893-2010.
4. Интегрирующие объекты систем менеджмента и их характеристика.
5. Общая характеристика рекомендаций по построению интегрированных систем менеджмента (ГОСТ Р 55269 – 2012).
6. Состав и структура документированной информации интегрированных систем менеджмента.
7. Менеджмент качества как основа интегрированной системы менеджмента.
8. Преимущества внедрения отраслевых и интегрированных систем менеджмента.
9. Процессный подход в интегрированной системе менеджмента.
10. Рекомендации по разработке и внедрению интегрированной системы менеджмента.

11. Общая характеристика инструментов систем менеджмента.
12. Характеристика принципов интеграции систем менеджмента.
13. Формирование структуры интегрированной системы менеджмента и управления ею на основе цикла «PDCA».
14. Характеристика подхода к интеграции систем менеджмента, основанного на управлении рисками.
15. Критерии интеграции систем менеджмента.

Дисциплина «Квалиметрия и управление качеством»

1. Понятие качества. Петля (спираль) качества.
2. Качество как объект управления.
3. Развитие международных подходов к управлению качеством.
4. Общая характеристика отечественных систем управления качеством.
5. Понятие квалитологии. Понятие и история развития квалиметрии.
Основные понятия в области квалиметрии.
6. Свойства и показатели качества продуктов труда.
7. Номенклатура показателей качества продукции.
8. Основные показатели, характеризующие качество проектов.
9. Качество сырья и материалов.
10. Качество технологии.
11. Методы измерения (оценивания) показателей качества.
Ограничения процесса оценивания.
12. Классификация квалиметрических шкал. Особенности измерений в квалиметрии.
13. Коэффициенты весомости. Методы определения коэффициентов весомости.
14. Определение (задание) оптимального уровня качества. Методы комплексирования/свертывания показателей качества.
15. Алгоритм комплексной квалиметрической оценки уровня качества.

Дисциплина «Аудит качества»

1. Виды аудита качества и их роль в управлении предприятием.
2. Требования к аудиту качества как процессу в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001-2015.
3. Требования к компетенции и опыту аудиторов.
4. Методы отбора и оценки аудиторов.
5. Риск-ориентированный подход в практике аудита качества.
6. Документирование действий в рамках аудита качества.
7. Типовые действия при проведении аудита качества.
8. Обмен информацией во время аудита.
9. Методы планирования аудита.
10. Подходы к классификации несоответствий.
11. Методы сбора и обработки свидетельств аудита качества.
12. Подготовка и содержание отчета по аудиту.
13. Ресурсы аудита качества. Затраты внутреннего и внешнего аудита. Факторы, повышающие и понижающие затраты на аудит.
14. Эффективность и результативность аудита качества.
15. Самооценка, анализ СМК, внутренний аудит как инструменты улучшения СМК.

Дисциплина «Конструкторско-технологические методы обеспечения качества»

1. Основные показатели технического качества машин и механизмов.
2. Точность как показатель качества изделия. Факторы, оказывающие влияние на точность. Показатели точности обработки изделий.

3. Влияние точности на качество изделий. Понятие оптимального качества (качество, как комплекс показателей и затрат на их достижение).
4. Структура допуска на изготовления изделия. Характеристика существующих методов достижения требуемой точности?
5. Конструкторско-технологические этапы обеспечения точности. Краткая характеристика.
6. Показатели точности изделий. Виды стандартов, направленных на обеспечение точности.
7. Понятие взаимозаменяемости применительно к эксплуатации машин и механизмов. Роль свойства взаимозаменяемости машин и механизмов в обеспечении качества продуктов и оказываемых услуг.
8. Понятие системы допусков и посадок. Принципы построения системы допусков и посадок. Структура допуска как показателя качества на изготовление изделия.
9. Виды взаимозаменяемости. Требования к обеспечению взаимозаменяемости.
10. Классификация и краткая характеристика затрат на предупреждение низкого качества.
11. Понятие технической системы. Основные элементы технической системы.
12. Основные элементы в системе управления качеством проектов. Направления проекта, существенные для достижения его качества.
13. Основные отличительные признаки контроля от измерений. Классификация основных видов контроля.
14. Организационно-технические принципы управления технологическими системами: принципы управления совмещенной технологией и композиционного проектирования изделий.
15. Качество изделия как функция обобщенных характеристик (параметров) качества элементов.

Дисциплина «Средства и методы управления качеством»

1. Анализ подходов к классификации средств и методов управления качеством.
2. Общая характеристика организационно-распорядительных методов управления качеством.
3. Характеристика экономических методов управления качеством.
4. Характеристика социально-психологических методов управления качеством.
5. Характеристика методов направленного поиска решений.
6. Характеристика методов систематизированного поиска решений.
7. Характеристика методов психологической активизации творчества.
8. Характеристика статистических методов управления качеством.
9. Общая характеристика экспертных методов управления качеством.
10. Характеристика простых инструментов контроля качества.
11. Общая характеристика семи новых инструментов контроля качества.
12. Характеристика методов стратегического анализа в управлении качеством.
13. Характеристика функционально-стоимостного анализа.
14. Сущность и содержание концепции «6 сигм».
15. Общая характеристика японских методов управления качеством.
16. Общая характеристика инструментов бережливого производства.

Дисциплина «Статистические методы контроля и управления качеством»

1. Основные понятия и определения, используемые в статистике. Классификация статистических методов контроля и управления качеством.

2. Роль и место статистики в контроле и управлении качеством технологических процессов, продукции, услуг.
3. Порядок и правила построения контрольных листов. Пример использования.
4. Порядок и правила построения гистограммы. Пример использования.
5. Порядок и правила построения причинно-следственной диаграммы. Пример использования.
6. Порядок и правила построения диаграммы Парето. Пример использования.
7. Порядок и правила построения диаграммы рассеяния. Пример использования.
8. Порядок и правила построения контрольных карт.
9. Стратификация данных. Пример использования.
10. Порядок и правила построения диаграммы родственных связей. Пример использования.
11. Порядок и правила построения древовидной диаграммы. Пример использования.
12. Порядок и правила построения матричной диаграммы. Пример использования.
13. Приемочный контроль качества продукции по качественному признаку. Цель, принципы, порядок проведения.
14. Приемочный контроль качества продукции по количественному признаку. Цель, принципы, порядок проведения.
15. Корреляционно-регрессионный анализ. Общая характеристика и применение в управлении качеством технологических процессов, продукции, услуг.

Дисциплина «Идентификация и управление процессами»

1. Основные понятия процессного управления предприятием.
2. Сравнение функционального и процессно-ориентированного подхода к управлению организаций.
3. Процессный подход в международных стандартах (ISO серии 9000).
4. Задание процесса как объекта управления: владелец, цель, границы, интерфейс, входы и выходы процесса и т.д.
5. Общие принципы моделирования бизнес-процессов.
6. Использование стандартов IDEF0 при описании и классификации процессов.
7. Использование стандартов IDEF3 при описании и классификации процессов.
8. Методы графического и текстового описания процессов.
9. Инжиниринг процессов. Порядок и правила проведения.
10. Реинжиниринг процессов. Порядок и правила проведения.
11. Основные элементы бизнес-процесса.
12. Классификация организаций по зрелости процессов.
13. Классификация и анализ ресурсного окружения процесса.
14. Основные пути и принципы совершенствование бизнес-процессов.

Приложение Б *(информационное)*

Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ

1. Совершенствование системы выходного контроля банковских карт на примере ООО «Оренкарт».
2. Совершенствование системы оценки потребительской удовлетворенности услугами высшего образования.
3. Разработка методики внедрения системы менеджмента качества для медицинских учреждений.
4. Управление качеством работы городского автотранспортного комплекса.
5. Совершенствование процесса разработки конструкторской документации на примере АО «Завод Инвертор».
6. Совершенствование системы управления процессом переработки природного газа.
7. Разработка мероприятий по обеспечению качества кисломолочных продуктов, обогащенных дефицитными микронутриентами.
8. Разработка методики интеграции системы менеджмента качества и бережливого производства.
9. Управление качеством процесса оказания услуг аварийными комиссарами.
10. Разработка мероприятий по управлению качеством обогащенных хлебобулочных изделий на основе системного подхода.
11. Управление результативностью деятельности организации на основе принципов менеджмента качества.
12. Моделирование процесса «Расследование дорожно-транспортных происшествий и инцидентов» в рамках системы менеджмента безопасности дорожного движения для ООО «Газпром добыча Оренбург».

13. Управление качеством продукции промышленного производства на основе оптимизации процессов контроля и испытания для ООО «Оренбургский радиатор».
14. Разработка методики внедрения системы менеджмента качества в деятельность муниципальных унитарных предприятий.
15. Разработка методики внедрения системы менеджмента качества в соответствии с ISO 9001:2015 в образовательную организацию по результатам аудита адекватности.
16. Моделирование процесса «Мониторинг и анализ текущих характеристик безопасности дорожного движения» в рамках системы менеджмента безопасности дорожного движения для ООО «Газпром добыча Оренбург».
17. Разработка методики внедрения риск-ориентированного подхода в деятельность организации.
18. Совершенствование внутреннего аудита системы менеджмента качества медицинских образовательных учреждений.
19. Разработка предложений для специальной оценки условий труда водителей автотранспортных средств по экологическим критериям.
20. Управление качеством услуг на основе совершенствования процедуры QFD-анализа.
21. Разработка мероприятий по оценке качества пива и пивных напитков с заданными свойствами.
22. Совершенствование управления качеством услуг в системе розничной торговли.
23. Разработка рекомендаций по оценке качества образовательных услуг на основе квалиметрического подхода.
24. Идентификация экологического показателя качества легкового автомобиля на основе дифференциации источников шума.

25. Разработка методики совершенствования системы экологического менеджмента организаций на основе стандартизации процессов управления рисками.

26. Повышение качества городской системы ликвидации последствий дорожно-транспортных происшествий.

27. Разработка мероприятий по обеспечению качества обогащенных кисломолочных продуктов для школьного питания в Оренбургском регионе.

28. Повышение качества хлебобулочных изделий на основе моделирования процессов производства и учета потребительских предпочтений.

29. Совершенствование системы мониторинга функционирования городского транспортного комплекса.