

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ»
в г. Смоленске**

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора
филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
в г. Смоленске
по учебно-методической работе
В.В. Рожков
« 31 » 08 2015 г.



ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

(НАИМЕНОВАНИЕ ПРАКТИКИ)

Направление подготовки: 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Магистерская программа: Экономика и управление в теплоэнергетике

Уровень высшего образования: магистратура

Нормативный срок обучения: 2 года

Смоленск – 2015 г.

1. Общие положения, цели и задачи государственной итоговой аттестации

В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 № 1367 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 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», требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 ноября 2014 г. № 1499 и Положением о государственной итоговой аттестации филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске обучение выпускников завершается государственной итоговой аттестацией.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы. Выпускная квалификационная работа выпускника филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме с учетом освоенных компетенций.

Программа государственной итоговой аттестации содержит требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, показатели и критерии оценивания компетенций в процессе выполнения и защиты выпускных квалификационных работ, шкалы оценивания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения магистерской программы Экономика и управление в теплоэнергетике» направления подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», информационное обеспечение, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций.

Выпускная квалификационная работа для квалификации «магистр» выполняется в форме магистерской диссертации. Выпускная квалификационная работа – магистерская диссертация – должна раскрыть компетенции выпускника, приобретенные в ходе освоения магистерской программы по направлению, аналитические и творческие способности, развитые при разработке темы диссертации, информационно-системные и организационные навыки, полученные при выполнении программ научно-исследовательской работы, учебной, производственной и преддипломной практик. Тематика выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации разрабатывается ведущими преподавателями кафедр «Промышленная теплоэнергетика» и «Менеджмент и информационные технологии в экономике» с учетом заявок экономических субъектов.

Целями государственной итоговой аттестации являются:

- определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС ВО;
- установление уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника (уровень магистратуры);
- принятие решения о присвоении квалификации «магистр» и выдаче диплома магистра;
- разработка рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки обучающихся по программам магистратуры, в филиале ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- проверка соответствия выпускника требованиям ФГОС ВО и определение уровня выполнения задач, поставленных в образовательной программе;
- систематизация, расширение и закрепление полученных теоретических знаний и практических навыков по направлению подготовки;

- овладение методикой комплексного научного исследования по выбранному направлению и развитие навыков творческой самостоятельной работы;
- выяснение степени подготовленности выпускников к самостоятельной практической и научно-исследовательской работе по выбранному ими виду (видам) деятельности.

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по магистерской программе «Экономика и управление в теплоэнергетике» по направлению подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника».

ГИА является завершающим разделом (БЗ) в структуре образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника. Время проведения ГИА определено календарным графиком учебного процесса и проводится в конце 4 семестра после прохождения преддипломной практики.

Теоретическое содержание государственной итоговой аттестации базируется на результатах освоения студентами дисциплин базовой и вариативной части образовательной программы магистратуры, а также выполнения научно-исследовательской работы и прохождения учебной, производственной и преддипломной практик.

Практические навыки, необходимые для успешного прохождения государственной итоговой аттестации, студенты приобретают во время учебной, производственной, преддипломной практик, а также научно-исследовательской работы.

В ходе ГИА обучающийся должен продемонстрировать свою готовность к основным видам профессиональной деятельности. Кроме этого он должен продемонстрировать знание теоретических основ, владение практическими навыками и умениями учебных дисциплин, учебной практики, производственной практики, преддипломной практики и научно-исследовательской работе, входящих в магистерскую программу «Экономика и управление в теплоэнергетике» по направлению подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», а также понимание междисциплинарных связей между соответствующими дисциплинами образовательной программы.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Для вышеназванного контингента обучающихся при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);
- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты организации по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

Тексты выпускных квалификационных работ, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются организацией в электронно-библиотечной системе организации и проверяются на

объем заимствования. Порядок размещения текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе организации, проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований устанавливается организацией.

Доступ лиц к текстам выпускных квалификационных работ должен быть обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации, проводимой в форме защиты выпускной квалификационной работы, включает в себя: перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы; описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания; различные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы, непосредственно входит в состав настоящей программы ГИА и включает в себя последующие разделы программы.

2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся по результатам освоения образовательной программы

Результаты освоения образовательной программы определяются приобретаемыми в ходе обучения студентами компетенциями, т.е. их способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Согласно учебному плану магистерской программы «Экономика и управление в теплоэнергетике» по направлению подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» ГИА завершает формирование следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ОПК-2, ПК-7.

В соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» обучающиеся в результате освоения образовательной программы должны овладеть следующими компетенциями:

общекультурными:

- способностью к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию (ОК-1);
- способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения (ОК-2);
- способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

общепрофессиональными:

- способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки (ОПК-1);
- способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2);

профессиональными:

- способностью планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в виде отчетов, рефератов, научных публикаций и на публичных обсуждениях (ПК-7).

В результате подготовки и защиты магистерской диссертации студент должен:

знать

- методы анализа и синтеза научного знания (ОК-1);
- механизм организации творческой работы (ОК-2);
- принципы рационального планирования научного исследования и психологической подготовки к работе (ОК-3);
- подходы к обоснованию экономических и управленческих решений (ОПК-1);
- методы оценки результативности научных исследований (ОПК-2);
- средства представления результатов научных исследований (ОК-7);

уметь

- обосновывать предлагаемые решения научных проблем в сфере экономики и управления в теплоэнергетике (ОК-1);
- оценивать экономическую эффективность принимаемых организационно-управленческих решений (ОК-2);
- организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей учебно-познавательной и профессиональной деятельности (ОК-3);
- выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии их оценки (ОПК-1);
- оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2);
- давать практические рекомендации по внедрению результатов научных исследований в производство (ПК-7);

владеть

- навыками моделирования социально-экономических процессов и прогнозирования их последствий для объектов теплоэнергетики (ОК-1);
- навыками анализа последствий принимаемых экономических и управленческих решений в теплоэнергетике (ОК-2);
- навыками самоорганизации и самоконтроля (ОК-3);
- навыками проблемного анализа, определения причинно-следственных связей (ОПК-1);
- навыками оформления и представления результатов научных исследований (ОПК-2);
- навыками применения современных технических средств и информационных технологий для представления результатов проведенного научного исследования (ОК-7).

ГИА базируется на дисциплинах учебного плана магистерской программы «Экономика и управление в теплоэнергетике» по направлению подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», связанных группой указанных выше компетенций.

3. Объем и содержание государственной итоговой аттестации

3.1. Объем и требования к магистерской диссертации

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет **6** зачетных единиц, **4** недели или **216** академических часов.

Государственная итоговая аттестация проводится в сроки, определяемые филиалом ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, но не позднее 30 июня.

Государственная итоговая аттестация обучающихся в филиале ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

В соответствии с учебным планом данной образовательной программы государственная итоговая аттестация проводится после прохождения преддипломной практики в 4 семестре.

Выпускная квалификационная работа – магистерская диссертация – должна раскрыть компетенции выпускника, приобретенные в ходе освоения магистерской программы по направлению, аналитические и творческие способности, развитые при разработке темы диссертации, информационно-системные и организационные навыки, полученные при выполнении программ научно-исследовательской работы, учебной, производственной и преддипломной практик.

Магистерская диссертация должна соответствовать таким требованиям, как:

- высокий теоретический и (или) прикладной уровень;
- значимый уровень оригинальности;
- обоснование актуальности выбранного направления исследования в теоретическом, методическом и прикладном отношении;
- использование законодательных, нормативных и инструктивных материалов;
- освещение дискуссионных вопросов теории и практики проблематики исследования с обоснованием личной позиции обучающегося;
- раскрытие экономической сущности исследуемой проблематики;
- привлечение практического материала по обозначенной проблематике;
- наличие выводов и конкретных предложений по проблематике исследования.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план магистерской программы «Экономика и управление в теплоэнергетике» по направлению подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника». Допуск к государственной итоговой аттестации в ГЭК производится зам. директора по учебно-методической работе филиала.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственной итоговой аттестации, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности.

Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске используют необходимые для организации образовательной деятельности средства при проведении государственной итоговой аттестации обучающихся. Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

На каждого студента, допущенного к защите магистерской диссертации, руководство выпускающей кафедры представляет сведения о результатах изучения всех циклов профессиональной образовательной программы, отзывы руководителя магистерской диссертации и рецензента о выполненной магистерской диссертации.

Все решения ГЭК о результатах защиты магистерских диссертаций, о присвоении соответствующей квалификации и выдаче диплома принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. В случае равенства голосов «за» и «против» председателю ГЭК (ЭК) предоставляется право окончательного решения. Особые мнения членов комиссии фиксируются в протоколе ГЭК.

Все заседания и решения ГЭК протоколируются. Протоколы сохраняются в учебном управлении филиала до окончания производства дел, после чего сдаются в архив филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске на постоянный срок хранения.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешное прохождение государственной итоговой аттестации.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании (высшее образование - магистратура подтверждается дипломом магистра) и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

ГЭК может принять решение о выдаче диплома с отличием выпускнику, достигшему особых успехов в освоении образовательной программы и прошедшему все виды текущих аттестационных испытаний с оценкой «отлично» не менее 75%, остальные - не ниже оценок «хорошо», а также итоговые аттестационные испытания с оценкой «отлично».

Результаты любого из видов аттестационных испытаний объявляются в день заседания экзаменационной комиссии. Студент, не согласный с решением комиссии, имеет право в день проведения заседания комиссии написать и представить апелляцию, которую комиссия должна рассмотреть и объявить свое окончательное решение не позже следующего дня.

Лицам, не прошедшим государственной итоговой аттестации или получившим на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть образовательной программы и (или) отчисленным из организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, устанавливаемому филиалом ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

В случае неявки студента на защиту по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), по заявлению студента ГЭК рассматривает и решает вопрос о новых сроках заседания для проведения аттестации в период действия своих полномочий, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления.

Все спорные вопросы, связанные с организацией проведения государственной итоговой аттестации, разрешаются директором филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

В отчетах председателей ГЭК по защите магистерских диссертаций должен содержаться анализ результатов защит с оценкой способности выпускников к профессиональной деятельности в современных условиях.

Итоговые отчеты председателей ГЭК составляются в течение пяти дней после проведения заседаний по государственной итоговой аттестации и представляются вместе с замечаниями, в двух экземплярах в учебное управление филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

3.2. Организация подготовки магистерской диссертации

Программа государственной итоговой аттестации, включая требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ, утвержденные организацией, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

На первом этапе подготовки магистерской диссертации выбирается ее тема. Тематика магистерских диссертаций, направленная на решение профессиональных задач, указанных в ФГОС ВПО по направлению 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника, доводится до сведения обучающихся на первом курсе обучения.

Тематика выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации разрабатывается ведущими преподавателями кафедр «Промышленная теплоэнергетика» и «Менеджмент и информационные технологии в экономике» с учетом заявок экономических субъектов, а также территориальных административных органов власти и, с учетом ежегодной ее корректировки, утверждается на заседании кафедры Промышленная теплоэнергетика.

Тематика выпускных квалификационных работ направлена на решение профессиональных задач с профильной направленностью и видами профессиональной деятельности (п.4.4 ФГОС ВО 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»):

научно-исследовательская деятельность:

- разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей;
- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;

- разработка методики и организация проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;
- разработка физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере.

Тема диссертационного исследования должна быть выбрана своевременно, в сроки, предусмотренные учебным графиком.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы в порядке, установленном в филиале ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, вплоть до предложения собственной темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

При выборе темы следует также учесть свой опыт практической работы, знание общетеоретических вопросов и специальной литературы. Целесообразно также руководствоваться опытом и знаниями, накопленными при написании курсовых работ (проектов), выпускных квалификационных работ по ранее освоенным уровням образования (бакалавриат, специалитет) и научных докладов.

Очень важно при выборе темы магистерской диссертации учитывать её актуальность и практическую значимость.

Допускается написание магистерской диссертации несколькими обучающимися на одну и ту же тему, но при этом обязательным условием является наличие и использование в магистерских диссертациях различного практического материала.

На основании письменного заявления обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих выпускную квалификационную работу совместно) организация может принять решение в установленном ею порядке о предоставлении обучающемуся (обучающимся) возможности подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Организация утверждает перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся, и доводит его до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

Перечень тем выпускной квалификационной работы, предлагаемых обучающимся по данной программе магистратуры, по представлению кафедры «Промышленная теплоэнергетика» (ПТЭ), утверждается филиалом ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, и доводится до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

Закрепление за обучающимся избранной темы магистерской диссертации производится кафедрой на основании письменного заявления обучающегося (приложение Б) на имя руководителя магистерской программы и затем оформляется приказом директора филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске. Заявление о выборе темы на имя руководителя магистерской программы обучающийся согласовывает с предполагаемым руководителем магистерской диссертации.

Затем совместно с руководителем необходимо составить план работы, с разбивкой основной части на разделы, подразделы.

Подготовку магистерской диссертации следует начинать сразу же после выбора темы и составления задания на магистерскую диссертацию.

Первым самостоятельным этапом работы над магистерской диссертацией является формирование информационной базы исследования и составление предварительного плана магистерской диссертации. Информационная база исследования формируется за счет нормативных законодательных актов, статистических и аналитических материалов, справочной

литературы, профессиональных периодических изданий, монографий, Интернет-ресурсов и иных источников по теме исследования.

Формирование информационной базы исследования должно начинаться с поиска и изучения фундаментальных работ, публикаций общего характера, посвященных теоретическим аспектам темы.

Вначале следует ознакомиться с содержанием работ более позднего года издания, а затем последних лет. Изучение публикаций последних лет позволит обеспечить актуальность теоретических и практических вопросов избранной темы.

Предварительное ознакомление с источниками позволяет выяснить, насколько их содержание соответствует избранной теме, получить более ясное представление о поставленных в магистерской диссертации задачах и проблемах.

Самостоятельная работа по подбору источников предполагает регулярные консультации с научным руководителем магистерской диссертации.

Первоначальный вариант плана диссертации обсуждается обучающимся с руководителем магистерской диссертации и корректируется в соответствии с его рекомендациями.

Обучающийся обязан систематически работать над избранной темой, регулярно (не реже двух раз в месяц) встречаться с руководителем магистерской диссертации и информировать его о проделанной работе. Обучающийся обязан подготовить магистерскую диссертацию для защиты в установленные сроки.

Магистерская диссертация выполняется лично обучающимся под руководством руководителя магистерской диссертации и должна носить характер самостоятельного научного исследования.

Автор магистерской диссертации и руководитель магистерской диссертации подтверждают оригинальность текста работы с использованием системы «Антиплагиат».

Не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного аттестационного испытания организация утверждает распорядительным актом расписание государственных аттестационных испытаний, в котором указываются даты, время и место проведения защиты выпускной квалификационной работы, и доводит расписание до сведения обучающегося, членов государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий, секретарей государственных экзаменационных комиссий, руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель выпускной квалификационной работы представляет в организацию письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы. В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися

руководитель выпускной квалификационной работы представляет в организацию отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы.

В отзыве руководитель выпускной квалификационной работы должен отразить:

- актуальность исследования (в теоретическом, методическом, практическом аспектах);
- особенность темы исследования (специфика: новая или традиционная для кафедры; по заказу работодателей; неиспользованный ранее объект исследования (нетрадиционный) и т.д.);
- количественные характеристики выпускной квалификационной работы (объём, количество таблиц, рисунков, иллюстраций, приложений, использованных источников);
- соблюдение плана-графика работы над выпускной квалификационной работой;
- степень раскрытия темы;
- степень выполнения исследовательского задания в выпускной квалификационной работе;
- значимость и достоверность результатов исследования;
- нераскрытые вопросы и недостатки выпускной квалификационной работы;
- оценка личностных качеств обучающегося в ходе выполнения выпускной квалификационной работы;
- оценка уровня развития компетенций и др.

Выпускные квалификационные работы по программам магистратуры подлежат рецензированию

Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы указанная работа направляется организацией одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками кафедры, либо филиала МЭИ в г. Смоленске, либо организации, в которой выполнена выпускная квалификационная работа. Рецензент проводит анализ магистерской диссертации и представляет в организацию письменную рецензию на указанную работу.

Если выпускная квалификационная работа имеет междисциплинарный характер, она направляется организацией нескольким рецензентам. В ином случае число рецензентов устанавливается организацией.

В рецензии рецензент должен отразить:

- соответствие темы выпускной квалификационной работы ФГОС ВО по направлению 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»;
- актуальность темы исследования;
- степень раскрытия темы и выполнения исследовательского задания;
- теоретическая значимость (достоинства работы: глубина исследования, логика изложения, новизна и обоснованность выводов и т.п.);
- практическая значимость и достоверность результатов исследования (возможность использования (внедрения) в экономических субъектах);
- оценка структуры выпускной квалификационной работы, качества таблиц, иллюстраций и общего оформления выпускной квалификационной работы;
- оценка использования в выпускной квалификационной работы методов и приёмов экономического исследования;
- степень использования источников и умения вести научную дискуссию;
- нераскрытые вопросы, недостатки выпускной квалификационной работы; замечания и пожелания рецензента.

Выпускающая кафедра филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией (рецензиями) не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия (рецензии) передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

3.3. Руководство магистерской диссертацией

Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими выпускную квалификационную работу совместно) распорядительным актом филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске закрепляется руководитель магистерской диссертации из числа работников организации, имеющих ученую степень и ученое звание, и при необходимости консультант (консультанты).

Руководитель магистерской диссертации по представлению кафедры «Промышленная теплоэнергетика» утверждается приказом директора филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

Основные обязанности руководителя магистерской диссертации:

- оказание обучающемуся содействия в выборе направления исследования и темы магистерской диссертации;
- осуществление в установленном порядке процедуры согласования темы и ее корректировки (при необходимости);
- составление совместно с обучающимся задания на магистерскую диссертацию;
- оказание помощи обучающемуся при составлении плана магистерской диссертации, при подборе необходимой литературы и информационных источников, необходимых для выполнения диссертационной работы;
- регулярное консультирование по вопросам, возникающим в ходе написания магистерской диссертации;
- постоянный контроль за выполнением графика написания магистерской диссертации, за своевременностью и качеством выполнения отдельных разделов магистерской диссертации в рамках отведенных для этого академических часов. При этом контроль за работой обучающегося, проводимый руководителем, дополняется контролем со стороны руководителя образовательной программы магистратуры и заведующего выпускающей кафедрой. На заседаниях кафедры периодически заслушиваются сообщения руководителей магистерских диссертаций о ходе написания магистерских диссертаций, а также отчёты обучающихся, работа которых по письменным заявлениям руководителей магистерских диссертаций может быть признана неудовлетворительной;
- написание и предоставление отзыва на выполненную магистерскую диссертацию по установленному образцу (решение по магистерским диссертациям, подготовленным без учета установленных требований, принимается на заседании кафедры по представлению руководителя магистерской диссертации);
- руководство научно-исследовательской работой обучающихся на протяжении всего периода обучения в магистратуре;
- обязательное присутствие на защите магистерской диссертации перед Государственной экзаменационной комиссией.

При необходимости, по согласованию с руководителем магистерской программы, обучающемуся может быть назначен консультант из числа профессорско-преподавательского состава другой кафедры филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске или высококвалифицированных практических работников сторонних организаций.

В обязанности консультанта входит:

- помощь обучающемуся в разработке плана работы по выполнению магистерской диссертации в части содержания консультируемого вопроса;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимых источников в части содержания консультируемого вопроса;
- контроль хода выполнения магистерской диссертации в части содержания консультируемого вопроса.

Руководитель магистерской программы осуществляет контроль над регулярностью взаимодействия обучающихся и руководителей магистерских диссертаций, а также хода подготовки магистерских диссертаций, и в случае нарушения установленных требований и сроков

принимает меры к их устранению, вплоть до снятия с защиты.

3.4. Обязанности обучающегося в процессе выполнения магистерской диссертации

Обучающийся в процессе выполнения магистерской диссертации обязан:

- самостоятельно оценить актуальность и значимость проблемы, связанной с темой диссертации;
- совместно с руководителем магистерской диссертации составить задание на магистерскую диссертацию;
- собрать и обработать исходную информацию по теме работы, изучить и практически проанализировать полученные материалы;
- самостоятельно сформулировать цель и задачи исследования;
- провести исследования, разработки, расчеты в соответствии с заданием;
- дать профессиональную аргументацию своего варианта решения проблемы;
- принимать самостоятельные решения с учетом мнений руководителя магистерской диссертации;
- оформить магистерскую диссертацию в соответствии с требованиями;
- сформулировать логически обоснованные выводы, предложения и рекомендации по внедрению полученных результатов в практику;
- подготовить доклад и презентацию для защиты магистерской диссертации.

Студент несет полную ответственность за содержание магистерской диссертации, что подтверждается его подписью на титульном листе.

3.5. Содержание и структура магистерской диссертации

Магистерская диссертация должна иметь следующую структуру:

- ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ
- СОДЕРЖАНИЕ
- АННОТАЦИЯ
- ВВЕДЕНИЕ
- Основная часть (разделы, подразделы)
- ЗАКЛЮЧЕНИЕ
- СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ
- ПРИЛОЖЕНИЯ

Титульный лист магистерской диссертации оформляется централизованно на выпускающей кафедре по установленной форме.

В содержании последовательно приводят части магистерской диссертации: аннотация; введение; наименования разделов, подразделов; заключение; список использованных источников; приложения с указанием номера страницы, с которой начинается каждая структурная часть работы.

Аннотация объемом до 1 страницы, включает в себя краткую характеристику работы: год завершения магистерской диссертации; количественные характеристики магистерской диссертации (объем общий; объем до списка использованных источников; количество таблиц, рисунков, приложений, использованных источников); структуру магистерской диссертации; цель магистерской диссертации; задачи магистерской диссертации; предмет и объект исследования; актуальность исследования; методы и приемы экономических исследований, примененные при написании магистерской диссертации (статистико-экономический, монографический, расчетно-конструктивный, балансовый, абстрактно-логический, экспериментальный, графический, математический и др.); краткое содержание магистерской диссертации; основные результаты магистерской диссертации и т.д.

Введение представляет собой наиболее ответственную часть магистерской диссертации, поскольку содержит в сжатой форме все фундаментальные положения, обоснованию которых посвящена магистерская диссертация.

Во введении следует раскрыть актуальность выбранной темы; степень научной разработанности проблемы; сформулировать цель и задачи; определить предмет и объект исследования; указать методы и приемы экономического исследования, примененные при написании магистерской диссертации; показать новизну исследования; сформировать положения, выносимые на защиту; обосновать теоретическую и практическую значимость исследования; дать характеристику информационной базы.

Выбор темы обычно обосновывается её актуальностью. То, как обучающийся умеет выбрать тему и насколько правильно он эту тему понимает и оценивает с точки зрения своевременности и социальной значимости, характеризует его научную зрелость и профессиональную подготовленность. Освещение актуальности не должно быть многословным. Нужно показать главное – суть проблемной ситуации, из чего и будет видна актуальность темы.

В магистерских диссертациях обоснование актуальности темы исследования обычно завершают так: «Этим определился выбор темы магистерской диссертации»; «Всё это обусловило выбор темы магистерской диссертации»; «Актуальность послужила основанием для выбора темы магистерской диссертации и предопределила ее задачи»; «Актуальность ... послужила основанием для выбора темы магистерской диссертации» и т.д.

При описании степени научной разработанности проблемы во введении обучающемуся необходимо привести фамилии отечественных и зарубежных ученых, на работы которых обучающийся опирался в ходе выполнения магистерской диссертации, и в научных трудах, в которых представлены теоретические и прикладные аспекты исследования. В магистерских диссертациях степень научной обоснованности проблемы исследования обычно формулируют так: «Теоретические и прикладные аспекты ... представлены в научных трудах как зарубежных, так и отечественных ученых-экономистов: ...»; «Вопросы ... достаточно широко освещены в научных работах как отечественных, так и зарубежных экономистов: ...»; «В области методологии ... автор исследования опирался на работы российских ученых и специалистов: ...» и др.

Далее следует перейти к формулировке цели исследования, а также указать на конкретные задачи, которые предстоит решать в соответствии с этой целью. Задачи магистерской диссертации формулируются исходя из плана работы, и могут быть прописаны в тексте так: «При написании магистерской диссертации были поставлены следующие задачи («В соответствии с поставленной целью в магистерской диссертации решены следующие задачи», «Для достижения этой цели в магистерской диссертации решаются следующие задачи», «Для реализации указанной цели были поставлены и решены следующие задачи», «Достижение поставленной цели определило постановку и решение ряда задач»): изучить ...; рассмотреть ...; уточнить ...; систематизировать ...; дать предложения ...; проанализировать ...; наметить направления (пути) совершенствования ...; усовершенствовать ...; выявить ...; разработать ...; обосновать ...; и пр.».

Объект научного исследования порождает проблемную ситуацию и избирается для изучения. В объекте выделяется та его часть, которая служит предметом исследования. Предмет научного исследования – логическое описание объекта, избирательность которого определена предпочтениями исследователя в выборе точки мысленного обзора, аспекта, «среза» отдельных проявлений наблюдаемого сегмента реальности. Предмет исследования определяет тему магистерской диссертации, которая обозначается на титульном листе как ее заглавие. Объект исследования всегда шире, чем его предмет. Если объект – это область деятельности, то предмет — это изучаемый процесс в рамках объекта исследования.

Обучающемуся необходимо перечислить методы и приемы экономического исследования, которые им применены при написании магистерской диссертации.

Далее обучающемуся необходимо показать научную новизну исследования (перечислить наиболее существенные результаты исследования), сформировать положения, выносимые на

защиту, обосновать теоретическую и практическую значимость исследования.

Характеристика информационной базы магистерской диссертации обычно оформляется так: «В магистерской диссертации использована отечественная и переводная литература по теме, а также материалы статистических сборников, ..., и др.».

В заключительной части введения необходимо также дать информацию о публикациях результатов исследования (количество печатных работ, объем в печатных листах), кратко сказать о структуре магистерской диссертации.

Объем введения не должен превышать пяти страниц машинописного текста.

Основная часть (разделы, подразделы, пункты). Требования к конкретному содержанию основной части магистерской диссертации устанавливаются руководителем магистерской диссертации и руководителем магистерской программы.

Основная часть магистерской диссертации должна содержать три раздела. Каждый раздел, подраздел посвящен решению задач, сформулированных во введении, и заканчивается выводами, к которым привели результаты проведенных исследований. Формулировки названий разделов должны быть в меру краткими, точно отражать их основное содержание, они не должны повторять название диссертации.

Первый раздел должен носить теоретический характер. В нем на основе изучения имеющейся отечественной и переведённой зарубежной научной и специальной литературы по исследуемой проблеме, раскрывается экономическая природа и сущность того явления, исследованию которого посвящена магистерская диссертация, категориальный аппарат темы, история развития явления (эволюция изучаемого феномена), научные подходы к исследованию изучаемого экономического феномена, обобщение имеющихся точек зрения. Так же в первый раздел включаются методические аспекты (если они не выделены в отдельный раздел): существующие официальные методики (если они есть); авторские методики; методики, используемые в отдельных организациях (предприятиях). Раздел должен содержать рассмотрение и оценку различных теоретических концепций, взглядов, методических подходов по решению рассматриваемой проблемы. Анализируя существующий понятийный аппарат в исследуемой области, обучающийся представляет свою трактовку определенных понятий или дает их критическую оценку. Обучающиеся не имеют права дословно переписывать тексты литературных и иных источников. Исследование теоретических вопросов должно служить базой для разработки практических вопросов.

Второй раздел должен носить конкретный характер и детально раскрывать суть рассматриваемой проблемы. В ней целесообразно показать действующую практику по предмету исследования, обосновать необходимость её совершенствования с учётом современных требований развития экономики. В практической части магистерской диссертации должен быть кратко охарактеризован объект исследования, показано место круга исследуемых проблем в деятельности изучаемого экономического субъекта; проведен анализ сложившейся практики по различным аспектам изучаемой темы в данном экономическом субъекте и др.

В третьем разделе магистерской диссертации должна быть приведена оценка результативности изучаемого вида деятельности экономического субъекта; разработаны предложения и рекомендации по совершенствованию деятельности экономического субъекта в изучаемой сфере.

Не исключено изменение содержания двух последних разделов. В частности, первый раздел может содержать только теоретические аспекты исследования, второй – методический, третий – практический.

Каждый раздел должен заканчиваться выводами, где в краткой форме излагаются результаты данного этапа работы и конкретизируются задачи и методы их решения в последующих разделах.

Заключение является своеобразным итогом всей магистерской диссертации. Оно должно быть четким и лаконичным по форме. Заключение должно содержать краткие выводы по результатам научного исследования или отдельных её этапов; оценку полноты решения

поставленных задач; разработку рекомендаций и конкретных данных по конкретному применению результатов научного исследования; результаты оценки технико-экономической эффективности внедрения; оценку достоверности полученных результатов и сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ. При этом выводы и предложения должны непосредственно вытекать из решения тех вопросов и проблем, которые рассмотрены в тексте магистерской диссертации. Заключение не может содержать новых моментов, не рассмотренных в основной части магистерской диссертации, но здесь допускается повторение текста из основной части магистерской диссертации.

В магистерской диссертации должен быть указан список использованной при исследовании темы литературы и иных источников, по усмотрению автора. Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003.

Магистерская диссертация для лучшего понимания и пояснения её основной части может содержать приложения в виде таблиц, диаграмм, схем, учётных регистров, форм отчётности, задания на магистерскую диссертацию и т.п. Приложения должны быть сгруппированы в строгом соответствии с изложением текста магистерской диссертации. Задание на магистерскую диссертацию подшивается последним приложением в магистерской диссертации, с присвоением очередного порядкового номера.

Магистерская диссертация оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32–2001. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. Требования к оформлению магистерской диссертации представлены в приложении А «Методические указания к подготовке, содержанию, объему, структуре и защите магистерской диссертации».

4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, закрепленных за государственной итоговой аттестацией, а также шкал оценивания

Государственная итоговая аттестация завершает формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-3; ОПК-1, ОПК-2; ПК-7.

Сформированность каждой компетенции в рамках государственной итоговой аттестации оценивается по трехуровневой шкале:

- пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении государственной итоговой аттестации;
- продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенции по завершении государственной итоговой аттестации;
- эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенции и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенций, закрепленных за государственной итоговой аттестацией в магистерской «Экономика и управление в теплоэнергетике» по направлению подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»

Компетенция (шифр и содержание)	Уровни сформированности	Критерии оценивания
ОК-1 «Способность к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию»	Пороговый	В работе использовано 40 или более источников по теме. Изучены и описательно изложены точки зрения нескольких авторов, но собственная точка зрения изложена не по всем аспектам исследования. Стилль ненаучный, не прослеживается четкой увязки темы со значимыми направлениями решения проблемы и применяемыми механизмами или методами. Результаты работы представляют незначительный научный интерес.
	Продвинутый	В работе использовано не менее 50 источников. Изучены и систематизированы точки зрения ряда отечественных и зарубежных авторов, обобщен отечественный и

		зарубежный опыт, стиль изложения научный, но собственная точка зрения сформулирована нечетко. Отдельные результаты обладают научной новизной.
	Эталонный	В работе использовано не менее 60 источников. Суть проблемы раскрыта. Изучены и систематизированы в развитии научные направления и взгляды отечественных и зарубежных ученых, обобщен опыт. Стиль изложения научный, сформулирована собственная позиция, результаты исследования обладают научной новизной.
ОК-2 «Способность действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения»	Пороговый	Результаты исследования обладают незначительной практической значимостью. Задачи проработаны поверхностно, студент не проявляет творческий подход к выполнению работы. Выводы, предложения и рекомендации носят общий характер или недостаточно обоснованы и корректны. Недостаточно используются современные информационные технологии в работе и в докладе. Есть нарушения в оформлении и графике выполнения работы.
	Продвинутый	Результаты исследования могут быть рекомендованы для практического применения экономическими субъектами. Задачи в основном выполнены, студент проявляет самостоятельность и инициативность. Основные выводы и предложения обоснованы и аргументированы. Результаты исследования апробированы (имеются публикации по теме исследования), сформулированы рекомендации по их практическому внедрению. В работе и докладе использованы современные информационные технологии. Нарушения графика выполнения единичны, есть незначительные нарушения в оформлении работы.
	Эталонный	Тема исследования выполнена по заявке экономического субъекта; результаты исследования (методы, способы, методики) получили практическую апробацию (имеются публикации по теме исследования и справка о внедрении результатов работы). Все задачи выполнены, студент проявляет самостоятельность, инициативность и творческий подход. Предложения и рекомендации аргументированы, обладают новизной и практической значимостью. В работе и докладе уверенно используются современные информационные технологии. График выполнения работы не нарушался. Недостатки работы не установлены и/или носят дискуссионный характер.
ОК-3 «Способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала»	Пороговый	Объект исследован менее чем за 3 года с применением 2 методов и приемов анализа. Информационные технологии использованы недостаточно полно. Предложения стандартны, носят общий характер или недостаточно аргументированы. Допущена погрешность в логике вывода одного из значимых выводов. Оригинальность текста более 70%.
	Продвинутый	Объект исследован за 3-5 лет с применением 3-4 методов и приемов анализа. Информационные технологии используются. Предложения и рекомендации недостаточно аргументированы, отдельные рекомендации нестандартны. Выводы сформулированы в общей форме и не всегда конкретны. Оригинальность текста более 75%

	Эталонный	Объект исследован за 5 лет с применением не менее 5 методов и приемов анализа. Информационные технологии используются. Предложения и рекомендации аргументированы, обладают новизной и практической значимостью; решения нестандартны, при их разработке проявлен творческий подход; изложена собственная позиция. Оригинальность текста более 80%.
ОПК-1 «Способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки»	Пороговый	Актуальность темы недостаточно аргументирована. Тема не является первоочередной для объекта исследования. Тема работы частично соответствует профилю образовательной программы; традиционна для кафедры; объект рассматривался при написании ВКР на кафедре ПТЭ. Названия работы и ее разделов частично соответствуют содержанию.
	Продвинутый	Актуальность темы сравнительно аргументирована. Тема важна для объекта исследования; содержит элементы новизны для кафедры; имеет допустимое незначительное несоответствие профилю образовательной программы; объект ранее не использован в ВКР кафедры ПТЭ. Названия работы и ее разделов имеют допустимые незначительные несоответствия содержанию.
	Эталонный	Актуальность темы аргументирована. Тема важна для объекта исследования; полностью соответствует профилю образовательной программы; новая для кафедры; объект ранее не использован в ВКР кафедры ПТЭ. Названия работы и ее разделов полностью соответствуют содержанию.
ОПК-2 «Способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы»	Пороговый	Теоретическое содержание темы раскрыто поверхностно; практическое решение проблемы не имеет глубокого аналитического обоснования; выводы сформулированы в общей форме и неконкретны. Некоторые задачи не проработаны. Объект исследован менее чем за 3 года с применением 2 методов и приемов анализа.
	Продвинутый	Теоретическое содержание темы в основном раскрыто; проблема недостаточно проанализирована; рекомендации по внедрению результатов исследования обозначены в работе, но основные выводы и предложения недостаточно глубоко раскрыты, обоснованы и аргументированы. Задачи в основном выполнены. Объект исследован за 3-5 лет с использованием 3-4 методов и приемов анализа.
	Эталонный	Полно, всесторонне раскрыто теоретическое содержание темы; достаточно глубоко дан анализ практического материала; аргументированы выводы и обоснованы предложения. Есть публикации по теме исследования, справка о внедрении результатов работы. Задачи выполнены полностью. Объект исследован за 5 лет с использованием не менее 5 методов и приемов анализа.
ПК-7 «Способность планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и	Пороговый	Работа оформлена с допустимыми погрешностями, плохо иллюстрирована. Отклонение объема работы от рекомендованного – не более 15%. Используются нормативно-правовые акты, статистические данные, научная литература в количестве не менее 40 источников, из них не более 20% учебники. Доклад относительно содержателен; превышает установленный

представлять результаты научных исследований в виде отчетов, рефератов, научных публикаций и на публичных обсуждениях»		лимит времени; логически не выверен. Студент показывает удовлетворительное владение профессиональным языком, низкую способность научно аргументировать и защищать свою точку зрения, не на все вопросы дает полные, логически выстроенные, убедительные ответы. Презентация воспринимается удовлетворительно, значительно повторяет текст доклада, содержит графики, схемы, недостаточно полно иллюстрирующие результаты работы.
	Продвинутый	В оформлении работы допущено не более 10 незначительных неточностей. Работа иллюстрирована рисунками и таблицами. Отклонение объема работы от рекомендованного – в пределах 10%. Используются нормативно-правовые акты, статистические данные, научная литература (в т.ч. на иностранном языке) в количестве не менее 50 источников, из них не более 20% учебники. Доклад относительно содержателен; не превышает установленный лимит времени. Студент показывает хорошее владение профессиональным языком, умение защищать свою точку зрения, дает правильные, зачастую полные, логически выстроенные, убедительные ответы на все вопросы. Презентация недостаточно хорошо воспринимается, незначительно повторяет текст доклада, содержит графики, схемы, в основном иллюстрирующие результаты работы.
	Эталонный	Работа выполнена в соответствии с требованиями к оформлению и объему, содержит достаточное количество таблиц и рисунков. Используются нормативно-правовые акты, статистические данные, научная литература (в т.ч. на иностранном языке) в количестве не менее 60 источников, из них не более 20% учебники. Доклад содержателен, краток, логичен, отражает основные положения работы. Студент показывает высокое владение профессиональным языком, умение защищать свою точку зрения, дает правильные, полные, логически выстроенные и научно аргументированные ответы на все вопросы. Презентация хорошо воспринимается, не повторяет текст доклада, содержит графики, схемы, иллюстрирующие результаты работы.

Источниками информации для оценки компетенций являются отзыв руководителя магистерской диссертации, рецензия на магистерскую диссертацию, справка о внедрении результатов исследований (при ее наличии), список публикаций, процедура защиты работы.

Критерии оценки магистерской диссертации:

- актуальность решаемой задачи и её теоретическая и практическая ценность;
- соответствие содержания работы названию темы;
- наличие обзора и анализа литературных (отечественных и зарубежных) и иных источников;
- наличие логически и методически выдержанной структуры магистерской диссертации;
- обоснованность и аргументированность выводов и предложений;
- качество оформления диссертации;
- качество доклада, сделанного на заседании Государственной экзаменационной комиссии;
- умение обучающегося отвечать на поставленные во время защиты вопросы;

- отзыв руководителя магистерской диссертации;
- рецензия рецензента.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

Оценки «отлично» заслуживают магистерские диссертации, в которых полно и всесторонне раскрыто теоретическое содержание темы, дан глубокий анализ практического материала исследования. Творчески были решены проблемные вопросы, сделаны экономически обоснованные предложения. Обучающийся при защите дал аргументированные ответы на все вопросы членов Государственной экзаменационной комиссии, проявил творческие способности в понимании и изложении ответов на вопросы. В магистерской диссертации использовано не менее четырех методов и приёмов экономического исследования. Обучающийся показал свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решить на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать научную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения. Обучающийся имеет не менее двух научных публикаций по теме исследования.

Оценки «хорошо» заслуживают магистерские диссертации, в которых содержания изложены на высоком теоретическом уровне, правильно сформулированы выводы и даны экономически обоснованные предложения, а на все вопросы, заданные при защите, обучающийся дал правильные ответы, но не проявил творческие способности. В магистерской диссертации использовано три метода и приёма экономического исследования. Обучающийся неуверенно демонстрировал свою способность и умение, опираясь на полученные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решить задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать научную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения. Обучающийся имеет не менее одной научной публикации по теме исследования.

Оценки «удовлетворительно» заслуживают магистерские диссертации, в которых теоретические вопросы в основном раскрыты, практическая часть не имеет глубокой аналитической обоснованности, выводы в основном правильны, предложения представляют интерес, но недостаточно убедительно аргументированы и не на все вопросы членов комиссии обучающийся при защите дал правильные и убедительные ответы. В магистерской диссертации использовано два метода и приёма экономического исследования. Обучающийся более нет чем да демонстрировал свою способность и умение, опираясь на полученные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решить задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать научную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Оценки «неудовлетворительно» заслуживают магистерские диссертации, которые в основном отвечают предъявляемым требованиям, но при защите обучающийся не дал правильных ответов на большинство заданных вопросов, т.е. обнаружил серьезные пробелы в профессиональных знаниях. В магистерской диссертации использован один метод или приём экономического исследования. Обучающийся не продемонстрировал свою способность и умение, опираясь на полученные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решить задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать научную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Оценка выполнения и защиты магистерской диссертации формируется на основе оценок руководителя магистерской диссертации, рецензента и членов ГЭК. Руководитель магистерской диссертации оценивает качество работы, степень ее соответствия требованиям, предъявляемым к магистерским диссертациям, а также работу обучающегося. Рецензент оценивает качество диссертации. Члены ГЭК - содержание работы, ее защиту, включая доклад, ответы на вопросы членов комиссии. Итоговая оценка магистерской диссертации и ее защиты определяется в

результате закрытого обсуждения на заседании ГЭК. В случае возникновения спорной ситуации Председатель комиссии имеет решающий голос. Результаты защиты магистерской диссертации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» и объявляются в день защиты.

Если член ГЭК считает, что хотя бы одна из компетенций, закрепленных за ГИА, оценивается им на уровне ниже порогового, то в целом защита магистерской диссертации этим членом ГЭК оценивается на «неудовлетворительно». Если среднее арифметическое уровней освоения компетенций, закрепленных за ГИА соответствует пороговому уровню, то член ГЭК оценивает защиту магистерской диссертации на «удовлетворительно», если продвинутому – на «хорошо», если эталонному – на «отлично». Соответствующие оценки по четырехбалльной шкале вносятся в оценочный лист при проведении процедуры защиты магистерской диссертации.

Шкалы оценивания представлены в оценочных листах руководителя магистерской диссертации, рецензента и членов ГЭК.

Оценочный лист магистерской диссертации руководителя магистерской диссертации
студента _____ группы _____,

(фамилия, имя, отчество студента)

обучающегося по направлению 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника, магистерская программа
«Экономика и управление в теплоэнергетике»

на тему _____

Критерии оценки (компетенции)	Уровень освоения компетенций (оценка в баллах)			
	эталонный (5)	продвинутый (4)	пороговый (3)	ниже порогового (2)
Актуальность темы (ОПК-1)	Тема новая для кафедры. Объект ранее не использован в ВКР кафедры ПТЭ	Тема с элементами новизны для кафедры. Объект ранее не использован в ВКР кафедры МИТЭ	Тема исследования традиционная для кафедры. Объект рассматривался при написании ВКР на кафедре МИТЭ	Тема неактуальная. Объект исследования многократно рассматривался при написании ВКР на кафедре.
Уровень теоретической проработки проблемы (ОК-1)	Суть проблемы раскрыта с систематизацией научных направлений, оценкой их общности и различий, с исторических позиций представлено развитие взглядов отечественных и зарубежных ученых на проблему. Стил изложения научный. Имеются ссылки на источники.	Суть проблемы раскрыта с систематизацией точек зрения авторов, обобщением отечественного и зарубежного опыта. Стил изложения научный. Имеются ссылки на источники.	Изложение теории описательное со ссылками на источники, но нет увязки темы с наиболее значимыми направлениями решения проблемы и применяемыми механизмами или методами. Стил изложения ненаучный. Имеются ссылки на источники.	Нет увязки сущности темы с наиболее значимыми направлениями решения проблемы и применяемыми механизмами или методами. Стил изложения ненаучный. На некоторые источники ссылки отсутствуют.
Полнота и системность предложений по исследуемой проблеме (ОК-3)	Комплекс авторских предложений и рекомендаций аргументирован, обладает новизной и практической значимостью. Оригинальность текста более 80%.	Комплекс авторских предложений и рекомендаций недостаточно аргументирован. Выводы сформулированы в общей форме и не всегда конкретны. Оригинальность текста более 75%	Сформулированные предложения и рекомендации носят общий характер или недостаточно аргументированы, допущена погрешность в логике выведения одного из значимых выводов. Оригинальность текста более 70%.	Предложения и рекомендации носят общий характер, недостаточно аргументированы, достоверность некоторых выводов не доказана. Оригинальность текста менее 70%.
Апробация и внедрение результатов в практическую деятельность	Имеются публикации по теме исследования. Имеется справка о внедрении результатов работы.	В работе обозначены рекомендации по внедрению результатов исследования.	Недостаточно четко обозначены аспекты практического применения результатов исследования.	Отсутствуют аспекты практического применения результатов исследования.

(ОПК-2)				
Оформление работы (ПК-7)	Объем работы в пределах 70 страниц. Количество использованных источников не менее 60, из них не более 20% учебники. Используются нормативно-правовые акты, статистические данные, научная литература (монографии, статьи), в т.ч. на иностранном языке. Работа достаточно иллюстрирована рисунками и таблицами. Оформление соответствует требованиям.	Объем работы на 10% больше/ меньше рекомендованного. Количество использованных источников не менее 50, из них не более 20% учебники. Используются нормативно-правовые акты, статистические данные, научная литература (монографии, статьи), в т.ч. на иностранном языке. Работа иллюстрирована рисунками и таблицами. При оформлении допущены незначительные неточности	Объем работы на 15% меньше или больше рекомендованного; количество использованных источников не менее 40, из них не более 20% учебники. Используются нормативно-правовые акты, статистические данные, научная литература (монографии, статьи). Работа плохо иллюстрирована. Оформление с допустимыми погрешностями.	Объем более чем на 15% отличается от рекомендованного. Количество использованных источников менее 40, из них более 20% учебники. Недостаточно использованы нормативно-правовые акты, статистические данные, научная литература (монографии, статьи). Работа не иллюстрирована. Значительные нарушения требований по оформлению.
Отношение к решению профессиональных задач (ОК-2)	Самостоятельность, творческий подход, инициативность при выполнении работы. График выполнения работы не нарушался. Все поставленные задачи выполнены; недостатки работы не установлены и/или носят дискуссионный характер.	Самостоятельность, инициативность при выполнении работы. График выполнения работы нарушался 1 раз. Все поставленные задачи в основном выполнены. Недостаточно глубоко раскрыты, обоснованы и аргументированы основные выводы и предложения; есть незначительные нарушения в оформлении работы.	Недостаточная самостоятельность, отсутствие творческого подхода и инициативности. График выполнения работы нарушался 2-3 раза. Поставленные задачи выполнены поверхностно; выводы сформулированы в общей форме и не всегда конкретны; дано неполное обоснование предложений; есть нарушения в оформлении работы.	Отсутствие самостоятельности, творческого подхода, инициативности. График работы нарушался систематически. Более половины задач не выполнены; теоретическое содержание темы не раскрыто; достаточно поверхностный анализ практического материала; выводы и предложения не сформулированы; есть грубые нарушения в оформлении работы.

Руководитель магистерской диссертации

(должность, ученая степень, звание)

(подпись)

(фамилия, имя, отчество)

«__» _____ 20__ г.

Оценочный лист магистерской диссертации рецензента

студента _____ группы _____,

(фамилия, имя, отчество студента)

обучающегося по направлению 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника, магистерская программа «Экономика и управление в теплоэнергетике»
на тему _____

Критерии оценки (компетенции)	Уровень освоения компетенций (оценка в баллах)			
	эталонный (5)	продвинутый (4)	пороговый (3)	ниже порогового (2)
Актуальность темы работы и ее соответствие профилю	В работе приводятся аргументированные доводы актуальности темы для объекта	Актуальность темы в работе аргументирована. Тема важна для объекта исследования, однако	Актуальность темы недостаточно аргументирована. Тема для объекта	Актуальность темы в работе не аргументирована. Тема не актуальна для объекта

образовательной программы (ОПК-1)	исследования. Тема полностью соответствует профилю образовательной программы. Названия работы и ее разделов полностью соответствуют содержанию.	имеет допустимое незначительное несоответствие профилю образовательной программы. Названия работы и ее разделов имеют допустимые незначительные несоответствия содержанию.	исследования не является первоочередной. Тема работы частично соответствует профилю образовательной программы. Названия работы и ее разделов частично соответствуют содержанию.	исследования. Тема работы не соответствует профилю образовательной программы. Названия работы и ее разделов не соответствуют содержанию.
Раскрытие темы работы и выполнение исследовательских задач (ОПК-2)	Полно и всесторонне раскрыто теоретическое содержание темы; достаточно глубоко дан анализ практического материала; аргументированы выводы и обоснованы предложения. Поставленные задачи выполнены полностью.	Теоретическое содержание темы в основном раскрыто; проблема недостаточно проанализирована; недостаточно глубоко раскрыты, обоснованы и аргументированы основные выводы и предложения. Поставленные задачи в основном выполнены.	Теоретическое содержание темы раскрыто поверхностно; практическое решение проблемы не имеет глубокого аналитического обоснования; выводы сформулированы в общей форме и неконкретны. Некоторые задачи не проработаны.	Теоретическое содержание темы не раскрыто; достаточно поверхностный анализ практического материала; выводы и предложения не сформулированы. Не все поставленные задачи выполнены.
Теоретическая значимость результатов исследования (ОК-1)	В работе использовано не менее 60 научных, учебных, нормативно-правовых, статистических источников по теме исследования, на все источники даны ссылки по тексту работы. Изучены точки зрения ряда отечественных и зарубежных авторов и сформулирована собственная точка зрения. Результаты исследования характеризуются научной новизной.	В работе использовано не менее 50 научных, учебных, нормативно-правовых, статистических источников по теме работы, на все источники даны ссылки по тексту. Изучены точки зрения ряда отечественных и зарубежных авторов, собственная точка зрения сформулирована нечетко. Отдельные результаты характеризуются научной новизной.	В работе использовано не менее 40 научных, учебных, нормативно-правовых, статистических источников по теме работы, на все источники даны ссылки по тексту. Изучены точки зрения нескольких авторов, собственная точка зрения изложена не по всем аспектам исследования. Результаты представляют незначительный научный интерес.	В работе использовано менее 40 научных, учебных, нормативно-правовых, статистических источников по теме работы, из них более 20% учебники; не на все источники даны ссылки в тексте. Изучены точки зрения 1-2 авторов по существу предмета исследования, собственная точка зрения не изложена. Результаты носят реферативный характер.
Качество исследования (ОК-3)	Достоверность выводов базируется на глубоком анализе объекта исследования за 5 лет. Использовано не менее 5 методов и приемов анализа. Применены информационные технологии.	Достоверность выводов базируется на анализе объекта исследования за 3-5 лет. Использовано 3-4 метода и приема анализа. Применены информационные технологии.	Объект исследован менее чем за 3 года с применением 2 методов сравнения процессов в динамике. Не достаточно полно использованы информационные технологии.	Объект исследован менее чем за 3 года с использованием одного метода анализа. Не использованы современные информационные технологии.
Практическая значимость результатов исследования (возможность использования (внедрения) в экономических субъектах) (ОК-2)	Тема исследования выполнена по заявке экономического субъекта; результаты исследования (методы, способы, методики) получили практическую апробацию (имеются публикации по теме исследования и справка о внедрении результатов работы).	Результаты исследования могут быть рекомендованы для практического применения и использоваться в экономических субъектах.	Результаты исследования представляют незначительный интерес в практическом плане.	Результаты исследования в практическом плане не представляют интереса.
Качество оформления работы (ПК-7)	Таблицы, иллюстрации и в целом работа оформлены строго в соответствии с требованиями.	В оформлении таблиц, иллюстраций и в целом работы допущено не более 10 незначительных неточностей.	Таблицы, иллюстрации и в целом работа оформлены с допустимыми погрешностями.	Таблицы, иллюстрации и в целом работа оформлены со значительными нарушениями требований.

Рецензент:

(занимаемая должность, место работы,
ученая степень, звание)

(подпись)

(фамилия, имя, отчество)

«__» _____ 20__ г.

Оценочный лист защиты магистерской диссертации

студента _____ группы _____,
(фамилия, имя, отчество студента)

обучающегося по направлению 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника, магистерская программа
«Экономика и управление в теплоэнергетике»

на тему _____

Критерии оценки (компетенции)	Уровень освоения компетенций (оценка в баллах)			
	эталонный (5)	продвинутый (4)	пороговый (3)	ниже порогового (2)
Актуальность темы работы (ОПК-1)	В работе и докладе приводятся аргументированные доводы актуальности темы. Тема новая для кафедры, соответствует профилю образовательной программы	Актуальность темы сравнительно аргументирована. Тема с элементами новизны, имеет незначительное несоответствие профилю образовательной программы.	Актуальность темы недостаточно аргументирована. Тема исследования традиционная для кафедры или частично соответствует профилю образовательной программы.	Актуальность темы не аргументирована. Тема работы не соответствует профилю образовательной программы
Уровень теоретической проработки проблемы (ОК-1)	Суть проблемы раскрыта с систематизацией научных направлений, оценкой их общности и различий, с исторических позиций представлено развитие взглядов отечественных и зарубежных ученых на проблему, изложена собственная позиция.	Суть проблемы раскрыта с систематизацией точек зрения авторов, обобщением отечественного и зарубежного опыта.	Изложение теории описательное, нет увязки темы с наиболее значимыми направлениями решения проблемы и применяемыми механизмами или методами.	Уровень теоретической проработки низкий. Нет увязки сущности темы с наиболее значимыми направлениями решения проблемы и применяемыми механизмами или методами.
Качество анализа проблемы (ОПК-2)	Достоверность выводов базируется на глубоком анализе объекта исследования за 5 лет. Использовано не менее 5 методов и приемов анализа.	Достоверность выводов базируется на анализе объекта исследования за 3-5 лет. Использовано 3-4 метода и приема анализа.	Объект исследован менее чем за 3 года с применением 2 методов сравнения процессов в динамике.	Объект исследован менее чем за 3 года с использованием одного метода анализа.
Достоверность выводов и обоснованность выдвигаемых предложений, апробация и внедрение результатов в практическую деятельность (ОК-2)	Комплекс авторских предложений и рекомендаций аргументирован, обладает новизной и практической значимостью. В работе и в докладе продемонстрировано уверенное использование современных информационных технологий. Результаты исследования апробированы (имеются публикации по теме исследования) и подтверждены справкой о внедрении	Комплекс авторских предложений и рекомендаций недостаточно аргументирован. Выводы сформулированы в общей форме и не всегда конкретны. В работе и в докладе использованы современные информационные технологии. Результаты исследования апробированы (имеются публикации по теме исследования), сформулированы рекомендации по практическому внедрению	Сформулированные предложения и рекомендации носят общий характер или недостаточно аргументированы, допущена погрешность в логике выведения одного из наиболее значимых выводов. Недостаточное применение современных информационных технологий в работе и во время доклада. Результаты исследования имеют незначительный практический интерес	Предложения и рекомендации носят общий характер, недостаточно аргументированы, достоверность некоторых выводов не доказана. Слабое применение современных информационных технологий в работе и во время доклада. В работе не сформулированы предложения по внедрению рекомендаций в практическую деятельность объекта исследования
Самостоятельн	При раскрытии темы	Результаты и выводы	Предложения	Предложения носят

ость и творческий подход к разработке темы (ОК-3)	изложена собственная позиция. Предлагаемые решения нестандартные. Проявлен творческий подход к работе.	показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы. Отдельные рекомендации нестандартны.	тривиальные, неоднократно описанные в литературе и традиционно используемые на практике.	общий характер, неконкретны.
Оформление и представление результатов работы (ПК-7)	Работа оформлена строго в соответствии с требованиями. Доклад содержателен, краток, логичен; отражает основные положения работы. Студент не читает доклад с листа, правильно произносит слова, показывает высокое владение профессиональным языком. Презентация не повторяет текст доклада, содержит графики, схемы, иллюстрирующие результаты работы. Информация отлично читаема с экрана; цветовое оформление не мешает восприятию информации, текст не содержит ошибок. Правильные, полные, логически выстроенные, убедительные ответы на все вопросы; высокое владение профессиональным языком, умение научно аргументировать и защищать свою точку зрения.	В оформлении работы допущено не более 10 незначительных неточностей. Доклад относительно содержателен; не превышает установленный лимит времени. Студент не читает доклад с листа, правильно произносит слова, показывает хорошее владение профессиональным языком. Презентация незначительно повторяет текст доклада, содержит графики, схемы, в основном иллюстрирующие результаты работы. Информация хорошо читаема с экрана; цветовое оформление не способствует хорошему восприятию информации, текст не содержит ошибок. Правильные, зачастую полные, логически выстроенные, убедительные ответы на все вопросы; хорошее владение профессиональным языком, умение научно аргументировать и защищать свою точку зрения.	Работа оформлена с допустимыми погрешностями. Доклад относительно содержателен; превышает установленный лимит времени; логически не выверен. Студент частично читает доклад, допускает неправильное произношение слов, владение профессиональным языком удовлетворительное. Презентация значительно повторяет текст доклада, содержит графики, схемы, недостаточно полно иллюстрирующие результаты работы. Информация удовлетворительно читаема с экрана; цветовое оформление неудачное, текст содержит небольшое количество ошибок. Не на все вопросы даны полные, логически выстроенные, убедительные ответы; удовлетворительное владение профессиональным языком, низкая способность, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.	Работа оформлена со значительными нарушениями требований. Доклад не содержателен; превышает установленный лимит времени; логически не выверен. Студент читает доклад, допускает неправильное произношение слов, слабое владение профессиональным языком. Презентация значительно повторяет текст доклада; содержит в основном текстовые слайды слабо иллюстрирующие результаты работы. Информация плохо читаема с экрана; цветовое оформление мешает восприятию информации, текст содержит большое количество ошибок. Не даны правильные ответы на большинство заданных вопросов, низкое владение профессиональным языком, неспособность научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Средняя оценка _____ Член ГЭК _____

В зачетную книжку студента и выписку к диплому выносятся оценка, полученная на защите магистерской диссертации.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

5.1. Примерная тематика магистерских диссертаций

1 Разработка инструментов организации инновационной деятельности по энергосбережению в теплоэнергетике.

2 Формирование организационного механизма и методов управления инновационной деятельностью теплоэнергетического предприятия.

3 Разработка механизма и инструментов информационного обеспечения научно-исследовательской деятельности в теплоэнергетике.

4 Формирование системы управления энергетической эффективностью теплоэнергетического предприятия.

5 Разработка организационного механизма и инструментов управления инвестиционной деятельностью теплоэнергетического предприятия.

6 Разработка организационно-экономического механизма управления развитием энергохозяйства.

7 Совершенствование системы и методов управления обеспечением топливно-энергетическими ресурсами производственной деятельности теплоэнергетического предприятия.

8 Экономическое стимулирование теплоэнергетических предприятий к разработке и реализации природоохранных мероприятий.

9 Совершенствование методов организации труда в коллективе теплоэнергетической организации.

10 Разработка экономических инструментов оптимизации производственного процесса теплоэнергетического предприятия.

5.2. Технология оценки результатов освоения образовательной программы

Защита магистерской диссертации проводится на открытом заседании ГЭК.

Последовательность защиты магистерской диссертации:

1. Секретарь экзаменационной комиссии объявляет фамилию, имя, отчество обучающегося, название темы магистерской диссертации, руководителя магистерской диссертации и рецензента и предоставляет слово обучающемуся.

2. Обучающийся выступает с докладом (сообщением), в котором излагает основные положения диссертации. Желательно, чтобы обучающийся излагал содержание своей работы свободно, не читая письменного текста доклада (сообщения).

Продолжительность выступления обучающегося при защите магистерской диссертации не более 15 минут. По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи.

3. После доклада члены ГЭК задают обучающемуся по магистерской диссертации, раздаточному материалу и презентации вопросы, на которые он должен дать полные ответы. Вопросы (в письменной или устной форме) могут задавать как члены комиссии, так и другие присутствующие на защите магистерской диссертации преподаватели. Количество вопросов, задаваемых обучающемуся при защите магистерской диссертации, не ограничивается. Вопросы могут быть заданы только по теме научного исследования.

4. Секретарь экзаменационной комиссии зачитывает отзыв руководителя магистерской диссертации.

5. Обучающийся дает ответы на замечания руководителя магистерской диссертации.

6. Секретарь экзаменационной комиссии зачитывает рецензию на магистерскую диссертацию.

7. Обучающийся дает ответы на замечания рецензента. При подготовке ответов на вопросы и замечания рецензента обучающийся имеет право пользоваться своей магистерской диссертацией. Ответы на вопросы должны быть убедительны, теоретически обоснованы, а при необходимости подкреплены цифровым материалом. Следует помнить, что ответы на вопросы, их полнота и глубина влияют на оценку по защите магистерской диссертации, поэтому ответы необходимо тщательно продумывать.

8. Председатель ГЭК объявляет об окончании защиты магистерской диссертации.

9. Члены ГЭК по окончании защит текущего дня на закрытой дискуссии обсуждают результаты защиты магистерской диссертации и принимают решение об оценке магистерской

диссертации и ее защиты. В ходе защиты магистерских диссертаций члены ГЭК заполняют Оценочный лист магистерской диссертации.

10. Председатель ГЭК по окончании всех защит и оформления протоколов работы комиссии оглашает результаты защиты магистерских диссертаций.

При положительной защите магистерской диссертации Государственная экзаменационная комиссия принимает решение о присвоении квалификации «Магистр» по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника и выдаче диплома магистра.

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, изложены в методических указаниях к подготовке, содержанию, объему, структуре и защите магистерской диссертации для студентов, обучающихся по направлению 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника (приложение А).

5.3. Порядок подачи и рассмотрения апелляций по ГИА

По результатам ГИА обучающийся имеет право на апелляцию.

Выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственной итоговой аттестации в форме защиты выпускной квалификационной работы. Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания. Для рассмотрения апелляции секретарь ГЭК направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также БР, отзыв и рецензию.

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель ГЭК и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае, удовлетворения апелляции, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные образовательной организацией.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее 15 июля.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

5.4. Рекомендуемая литература для подготовки и защиты магистерской диссертации

1 Андреев Г.И. Основы научной работы и методология диссертационного исследования [электронный ресурс] : учебное пособие / Г.И. Андреев и др. - Электрон. текстовые дан. – М.: Финансы и статистика, 2012. – 296 с. Режим доступа : URL http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=221203&sr=1

2 Идиатуллина К.С. Магистерская диссертация [электронный ресурс] : учебное пособие / К.С. Идиатуллина, И.З. Гарафиев ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань : Издательство КНИТУ, 2012. - 88 с. Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258812>

3 Вайнштейн М. З. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.З. Вайнштейн, В. М. Вайнштейн, О. В. Кононова - Электрон. текстовые дан. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2011. – 216 с. - Режим доступа URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=277061&sr=1

4 Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология научного исследования [электронный ресурс]. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2010. – 280 с. - Режим доступа URL: <http://www.methodolog.ru/books/mni.pdf>

5 Мокий М. С. Методология научных исследований : учебник для магистров / М.С. Мокий, А.Л. Никифоров ; под ред. В.С. Мокия .— М. : Юрайт, 2014 .— 255 с.

6 ГОСТ 7.32–2001. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления [Электронный ресурс]. – Введ. 2002-07-01. - Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс».

7 ГОСТ 7.1–2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления [Электронный ресурс]. – Введ. 2004-07-01. - Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

5.5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для подготовки и защиты магистерской диссертации

1 Справочная правовая система Консультант плюс [электронный ресурс] - Режим доступа : <http://www.consultant.ru/online/>

2 Официальный сайт Министерства энергетики РФ [электронный ресурс] - Режим доступа : <http://www.minenergo.gov.ru/>

3 Официальный сайт Росстата [электронный ресурс] - Режим доступа : www.gks.ru/

4 Энергетическая статистика / Департамент энергетики Евразийской экономической комиссии [электронный ресурс] - Режим доступа : http://www.eurasiancommission.org/ru/act/energetikaiinfr/energ/energo_stat/Pages/default.aspx

5 Вся энергия / Global Energy Statistical Yearbook 2015 [электронный ресурс] - Режим доступа : <https://yearbook.enerdata.ru/#energy-primary-production.html>

6 Международное Энергетическое Агентство [электронный ресурс] - Режим доступа : <http://www.iea.org/russian/>

7 Энергетика России / Моя энергия [электронный ресурс] - Режим доступа : <http://www.myenergy.ru/russia/>

5.6. Перечень информационных технологий, используемых при подготовке и защиты магистерской диссертации

При подготовки магистерской диссертации используются справочно-правовая система КонсультантПлюс и электронные библиотечные информационно-справочные системы, а также предусматривается использование программного обеспечения Microsoft Office: (текстовый редактор Microsoft Word; электронные таблицы Microsoft Excel; презентационный редактор Microsoft Power Point).

Для защиты магистерской диссертации предусматривается использование программного обеспечения Microsoft Office: (презентационный редактор Microsoft Power Point).

5.7 Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации

Консультации руководитель магистерской диссертации проводит в аудитории, оснащенной лицензионными программно-техническими средствами, с доступом к сети Интернет.

Защиты магистерских диссертаций проводятся в аудитории, оснащенной презентационной мультимедийной техникой (проектор, экран, ноутбук) и доской.

Авторы:

Руководитель магистерской программы
д-р техн. наук, профессор

В.С. Панченко

д-р экон. наук, доцент

Л.В. Фомченкова

Зав. кафедрой МИТЭ

д-р техн. наук, профессор

М.И. Дли

Программа одобрена на заседании кафедры Менеджмента и информационных технологий в экономике от 28 августа 2015 года, протокол № 1.

Зав. кафедрой ПТЭ,
канд. техн. наук, доцент

В.А. Михайлов

Программа одобрена на заседании кафедры Промышленной теплоэнергетики от 28 августа 2015 года, протокол № 1

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц в документе	Наименование и № документа, вводящего изменения	Подпись, Ф.И.О. внесшего изменения в данный экземпляр	Дата внесения изменения в данный экземпляр	Дата введения изменения
	измененных	замененных	новых	аннулированных					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Приложение Н. БЗ. ГИА (му)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «МЭИ»
в г. Смоленске**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К ПОДГОТОВКЕ, СОДЕРЖАНИЮ, ОБЪЕМУ, СТРУКТУРЕ И ЗАЩИТЕ
МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ**

**по направлению 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника
магистерская программа «Экономика и управление в теплоэнергетике»**

Смоленск 2015

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 № 1367 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 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», требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 ноября 2014 г. № 1499 и Положением о государственной итоговой аттестации филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске обучение выпускников завершается государственной итоговой аттестацией.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы. Выпускная квалификационная работа выпускника филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме с учетом освоенных компетенций.

Программа государственной итоговой аттестации содержит требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, показатели и критерии оценивания компетенций в процессе выполнения и защиты выпускных квалификационных работ, шкалы оценивания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения магистерской программы «Экономика и управление в теплоэнергетике» направления подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», информационное обеспечение, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций.

Выпускная квалификационная работа для квалификации «магистр» выполняется в форме магистерской диссертации. Выпускная квалификационная работа – магистерская диссертация – должна раскрыть компетенции выпускника, приобретенные в ходе освоения магистерской программы по направлению, аналитические и творческие способности, развитые при разработке темы диссертации, информационно-системные и организационные навыки, полученные при выполнении программ научно-исследовательской работы, учебной, производственной и преддипломной практик. Тематика выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации разрабатывается ведущими преподавателями кафедр «Промышленная теплоэнергетика» и «Менеджмент и информационные технологии в экономике» с учетом заявок экономических субъектов.

Магистерская диссертация должна соответствовать таким требованиям, как:

- высокий теоретический и (или) прикладной уровень;
- значимый уровень оригинальности;
- обоснование актуальности выбранного направления исследования в теоретическом, методическом и прикладном отношении;
- использование законодательных, нормативных и инструктивных материалов;
- освещение дискуссионных вопросов теории и практики проблематики исследования с обоснованием личной позиции обучающегося;
- раскрытие экономической сущности исследуемой проблематики;
- привлечение практического материала по обозначенной проблематике;
- наличие выводов и конкретных предложений по проблематике исследования.

Согласно ФГОС ВО в ходе итоговой государственной аттестацией завершается формирование следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

общекультурные компетенции:

- способность к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию (ОК-1);
- способность действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения (ОК-2);
- способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

общепрофессиональные компетенции:

- способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки (ОПК-1);
- способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2);

профессиональные компетенции:

- способность планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в виде отчетов, рефератов, научных публикаций и на публичных обсуждениях (ПК-7).

В результате подготовки и защиты магистерской диссертации студент должен:

знать

- методы анализа и синтеза научного знания (ОК-1);
- механизм организации творческой работы (ОК-2);
- принципы рационального планирования научного исследования и психологической подготовки к работе (ОК-3);
- подходы к обоснованию экономических и управленческих решений (ОПК-1);
- методы оценки результативности научных исследований (ОПК-2);
- средства представления результатов научных исследований (ОК-7);

уметь

- обосновывать предлагаемые решения научных проблем в сфере экономики и управления в теплоэнергетике (ОК-1);
- оценивать экономическую эффективность принимаемых организационно-управленческих решений (ОК-2);
- организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей учебно-познавательной и профессиональной деятельности (ОК-3);
- выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии их оценки (ОПК-1);
- оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2);
- давать практические рекомендации по внедрению результатов научных исследований в производство (ПК-7);

владеть

- навыками моделирования социально-экономических процессов и прогнозирования их последствий для объектов теплоэнергетики (ОК-1);
- навыками анализа последствий принимаемых экономических и управленческих решений в теплоэнергетике (ОК-2);
- навыками самоорганизации и самоконтроля (ОК-3);
- навыками проблемного анализа, определения причинно-следственных связей (ОПК-1);
- навыками оформления и представления результатов научных исследований (ОПК-2);
- навыками применения современных технических средств и информационных технологий для представления результатов проведенного научного исследования (ОК-7).

1 ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

Написание и защита магистерской диссертации являются завершающими этапами учебного процесса по подготовке магистров, позволяющие оценить подготовленность выпускника

образовательной организации к выполнению профессиональных задач и соответствие его подготовки требованиям ФГОС ВО.

Целями государственной итоговой аттестации являются:

- определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС ВО;
- установление уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника (уровень магистратуры);
- принятие решения о присвоении квалификации «магистр» и выдаче диплома магистра;
- разработка рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки обучающихся по программам магистратуры, в филиале ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- проверка соответствия выпускника требованиям ФГОС ВО и определение уровня выполнения задач, поставленных в образовательной программе;
- систематизация, расширение и закрепление полученных теоретических знаний и практических навыков по направлению подготовки;
- овладение методикой комплексного научного исследования по выбранному направлению и развитие навыков творческой самостоятельной работы;
- выяснение степени подготовленности выпускников к самостоятельной практической и научно-исследовательской работе по выбранному ими виду (видам) деятельности.

2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМЫ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

Обучающемуся предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы в порядке, установленном в филиале ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, вплоть до предложения собственной темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. На основании письменного заявления обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих выпускную квалификационную работу совместно) организация может принять решение в установленном ею порядке о предоставлении обучающемуся (обучающимся) возможности подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Тема диссертационного исследования должна быть выбрана своевременно, в сроки, предусмотренные учебным планом. Правильный выбор темы во многом предопределяет успешное написание магистерской диссертации. При выборе темы следует также учесть свой опыт практической работы, знание общетеоретических вопросов и специальной литературы. Целесообразно также руководствоваться опытом и знаниями, накопленными при написании курсовых работ, выпускных квалификационных работ по ранее освоенным уровням образования (бакалавриат, специалитет) и научных докладов.

Очень важно при выборе темы магистерской диссертации учитывать её актуальность и практическую значимость.

Допускается написание магистерской диссертации несколькими обучающимися на одну и ту же тему, но при этом обязательным условием является наличие и использование в магистерских диссертациях различного практического материала.

Тематика выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации разрабатывается ведущими преподавателями кафедр «Промышленная теплоэнергетика» и «Менеджмент и информационные технологии в экономике» с учетом заявок экономических

субъектов, а также территориальных административных органов власти и, с учетом ежегодной ее корректировки, утверждается на заседании кафедры Промышленная теплоэнергетика.

Тематика выпускных квалификационных работ направлена на решение профессиональных задач с профильной направленностью и видами профессиональной деятельности (п.4.4 ФГОС ВО 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»):

научно-исследовательская деятельность:

- разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей;
- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;
- разработка методики и организация проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;
- разработка физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере.

Тематика магистерских диссертаций, направленная на решение профессиональных задач, указанных в ФГОС ВПО по направлению 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника, доводится до сведения обучающихся на первом курсе обучения. Организация утверждает перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся, и доводит его до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

Перечень тем выпускной квалификационной работы, предлагаемых обучающимся по данной программе магистратуры, по представлению кафедры «Промышленная теплоэнергетика» (ПТЭ), утверждается филиалом ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, и доводится до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

Закрепление за обучающимся избранной темы магистерской диссертации производится кафедрой на основании письменного заявления обучающегося (приложение Б) на имя руководителя магистерской программы и затем оформляется приказом директора филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске. Заявление о выборе темы на имя руководителя магистерской программы обучающийся согласовывает с предполагаемым руководителем магистерской диссертации.

Затем совместно с руководителем необходимо составить план работы, с разбивкой основной части на разделы, подразделы.

Тема магистерской диссертации может быть уточнена по личному заявлению обучающегося, на имя руководителя магистерской программы согласованному с руководителем магистерской диссертации и с обоснованием причины корректировки темы.

3 РУКОВОДСТВО МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИЕЙ

Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими выпускную квалификационную работу совместно) распорядительным актом филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске закрепляется руководитель магистерской диссертации из числа работников организации, имеющих ученую степень и ученое звание, и при необходимости консультант (консультанты).

Руководитель магистерской диссертации по представлению кафедры «Промышленная теплоэнергетика» утверждается приказом директора филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

Основные обязанности руководителя магистерской диссертации:

- оказание обучающемуся содействия в выборе направления исследования и темы магистерской диссертации;
- осуществление в установленном порядке процедуры согласования темы и ее корректировки (при необходимости);
- составление совместно с обучающимся задания на магистерскую диссертацию;
- оказание помощи обучающемуся при составлении плана магистерской диссертации, при подборе необходимой литературы и информационных источников, необходимых для выполнения диссертационной работы;
- регулярное консультирование по вопросам, возникающим в ходе написания магистерской диссертации;
- постоянный контроль за выполнением графика написания магистерской диссертации, за своевременностью и качеством выполнения отдельных разделов магистерской диссертации в рамках отведенных для этого академических часов. При этом контроль за работой обучающегося, проводимый руководителем, дополняется контролем со стороны руководителя образовательной программы магистратуры и заведующего выпускающей кафедрой. На заседаниях кафедры периодически заслушиваются сообщения руководителей магистерских диссертаций о ходе написания магистерских диссертаций, а также отчёты обучающихся, работа которых по письменным заявлениям руководителей магистерских диссертаций может быть признана неудовлетворительной;
- написание и предоставление отзыва на выполненную магистерскую диссертацию по установленному образцу (решение по магистерским диссертациям, подготовленным без учета установленных требований, принимается на заседании кафедры по представлению руководителя магистерской диссертации);
- руководство научно-исследовательской работой обучающихся на протяжении всего периода обучения в магистратуре;
- обязательное присутствие на защите магистерской диссертации перед Государственной экзаменационной комиссией.

При необходимости, по согласованию с руководителем магистерской программы, обучающемуся может быть назначен консультант из числа профессорско-преподавательского состава другой кафедры филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске или высококвалифицированных практических работников сторонних организаций.

В обязанности консультанта входит:

- помощь обучающемуся в разработке плана работы по выполнению магистерской диссертации в части содержания консультируемого вопроса;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимых источников в части содержания консультируемого вопроса;
- контроль хода выполнения магистерской диссертации в части содержания консультируемого вопроса.

Руководитель магистерской программы осуществляет контроль над регулярностью взаимодействия обучающихся и руководителей магистерских диссертаций, а также хода подготовки магистерских диссертаций, и в случае нарушения установленных требований и сроков принимает меры к их устранению, вплоть до снятия с защиты.

4 ПОДГОТОВКА МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

Успешное написание магистерской диссертации во многом зависит от правильной организации самостоятельной работы обучающегося.

Подготовку магистерской диссертации следует начинать сразу же после выбора темы и составления задания на магистерскую диссертацию.

Первым самостоятельным этапом работы над магистерской диссертацией является формирование информационной базы исследования и составление предварительного плана магистерской диссертации. Информационная база исследования формируется за счет нормативных законодательных актов, статистических и аналитических материалов, справочной литературы, профессиональных периодических изданий, монографий, Интернет-ресурсов и иных источников по теме исследования.

Формирование информационной базы исследования должно начинаться с поиска и изучения фундаментальных работ, публикаций общего характера, посвященных теоретическим аспектам темы.

Вначале следует ознакомиться с содержанием работ более позднего года издания, а затем последних лет. Изучение публикаций последних лет позволит обеспечить актуальность теоретических и практических вопросов избранной темы.

Предварительное ознакомление с источниками позволяет выяснить, насколько их содержание соответствует избранной теме, получить более ясное представление о поставленных в магистерской диссертации задачах и проблемах.

Самостоятельная работа по подбору источников предполагает регулярные консультации с научным руководителем магистерской диссертации.

Первоначальный вариант плана диссертации обсуждается обучающимся с руководителем магистерской диссертации и корректируется в соответствии с его рекомендациями.

Обучающийся обязан систематически работать над избранной темой, регулярно (не реже двух раз в месяц) встречаться с руководителем магистерской диссертации и информировать его о проделанной работе. Обучающийся обязан подготовить магистерскую диссертацию для защиты в установленные сроки.

Магистерская диссертация выполняется лично обучающимся под руководством руководителя магистерской диссертации и должна носить характер самостоятельного научного исследования.

Автор магистерской диссертации и руководитель магистерской диссертации подтверждают оригинальность текста работы с использованием системы «Антиплагиат».

5 СОДЕРЖАНИЕ, ОБЪЕМ И СТРУКТУРА МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

Магистерская диссертация должна иметь следующую структуру:

- ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ
- СОДЕРЖАНИЕ
- АННОТАЦИЯ
- ВВЕДЕНИЕ
- Основная часть (разделы, подразделы)
- ЗАКЛЮЧЕНИЕ
- СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ
- ПРИЛОЖЕНИЯ

Титульный лист магистерской диссертации оформляется централизованно на выпускающей кафедре по установленной форме.

В содержании последовательно приводят части магистерской диссертации: аннотация; введение; наименования разделов, подразделов; заключение; список использованных источников; приложения с указанием номера страницы, с которой начинается каждая структурная часть работы.

Аннотация объемом до 1 страницы, включает в себя краткую характеристику работы: год завершения магистерской диссертации; количественные характеристики магистерской диссертации (объем общий; объем до списка использованных источников; количество таблиц, рисунков, приложений, использованных источников); структуру магистерской диссертации; цель магистерской диссертации; задачи магистерской диссертации; предмет и объект исследования;

актуальность исследования; методы и приемы экономических исследований, примененные при написании магистерской диссертации (статистико-экономический, монографический, расчетно-конструктивный, балансовый, абстрактно-логический, экспериментальный, графический, математический и др.); краткое содержание магистерской диссертации; основные результаты магистерской диссертации и т.д.

Введение представляет собой наиболее ответственную часть магистерской диссертации, поскольку содержит в сжатой форме все фундаментальные положения, обоснованию которых посвящена магистерская диссертация.

Во введении следует раскрыть актуальность выбранной темы; степень научной разработанности проблемы; сформулировать цель и задачи; определить предмет и объект исследования; указать методы и приемы экономического исследования, примененные при написании магистерской диссертации; показать новизну исследования; сформулировать положения, выносимые на защиту; обосновать теоретическую и практическую значимость исследования; дать характеристику информационной базы.

Выбор темы обычно обосновывается её актуальностью. То, как обучающийся умеет выбрать тему и насколько правильно он эту тему понимает и оценивает с точки зрения своевременности и социальной значимости, характеризует его научную зрелость и профессиональную подготовленность. Освещение актуальности не должно быть многословным. Нужно показать главное – суть проблемной ситуации, из чего и будет видна актуальность темы.

В магистерских диссертациях обоснование актуальности темы исследования обычно завершают так: «Этим определился выбор темы магистерской диссертации»; «Всё это обусловило выбор темы магистерской диссертации»; «Актуальность послужила основанием для выбора темы магистерской диссертации и предопределила ее задачи»; «Актуальность ... послужила основанием для выбора темы магистерской диссертации» и т.д.

При описании степени научной разработанности проблемы во введении обучающемуся необходимо привести фамилии отечественных и зарубежных ученых, на работы которых обучающийся опирался в ходе выполнения магистерской диссертации, и в научных трудах, в которых представлены теоретические и прикладные аспекты исследования. В магистерских диссертациях степень научной обоснованности проблемы исследования обычно формулируют так: «Теоретические и прикладные аспекты ... представлены в научных трудах как зарубежных, так и отечественных ученых-экономистов: ...»; «Вопросы ... достаточно широко освещены в научных работах как отечественных, так и зарубежных экономистов: ...»; «В области методологии ... автор исследования опирался на работы российских ученых и специалистов: ...» и др.

Далее следует перейти к формулировке цели исследования, а также указать на конкретные задачи, которые предстоит решать в соответствии с этой целью. Задачи магистерской диссертации формулируются исходя из плана работы, и могут быть прописаны в тексте так: «При написании магистерской диссертации были поставлены следующие задачи («В соответствии с поставленной целью в магистерской диссертации решены следующие задачи», «Для достижения этой цели в магистерской диссертации решаются следующие задачи», «Для реализации указанной цели были поставлены и решены следующие задачи», «Достижение поставленной цели определило постановку и решение ряда задач»): изучить ...; рассмотреть ...; уточнить ...; систематизировать ...; дать предложения ...; проанализировать ...; наметить направления (пути) совершенствования ...; усовершенствовать ...; выявить ...; разработать ...; обосновать ...; и пр.».

Объект научного исследования порождает проблемную ситуацию и избирается для изучения. В объекте выделяется та его часть, которая служит предметом исследования. Предмет научного исследования - логическое описание объекта, избирательность которого определена предпочтениями исследователя в выборе точки мысленного обзора, аспекта, «среза» отдельных проявлений наблюдаемого сегмента реальности. Предмет исследования определяет тему магистерской диссертации, которая обозначается на титульном листе как ее заглавие. Объект исследования всегда шире, чем его предмет. Если объект - это область деятельности, то предмет

— это изучаемый процесс в рамках объекта исследования.

Обучающемуся необходимо перечислить методы и приемы экономического исследования, которые им применены при написании магистерской диссертации.

Далее обучающемуся необходимо показать научную новизну исследования (перечислить наиболее существенные результаты исследования), сформировать положения, выносимые на защиту, обосновать теоретическую и практическую значимость исследования.

Характеристика информационной базы магистерской диссертации обычно оформляется так: «В магистерской диссертации использована отечественная и переводная литература по теме, а также материалы статистических сборников, ..., и др.».

В заключительной части введения необходимо также дать информацию о публикациях результатов исследования (количество печатных работ, объем в печатных листах), кратко сказать о структуре магистерской диссертации.

Объем введения не должен превышать пяти страниц машинописного текста.

Основная часть (разделы, подразделы, пункты). Требования к конкретному содержанию основной части магистерской диссертации устанавливаются руководителем магистерской диссертации и руководителем магистерской программы.

Основная часть магистерской диссертации должна содержать три раздела. Каждый раздел, подраздел посвящен решению задач, сформулированных во введении, и заканчивается выводами, к которым привели результаты проведенных исследований. Формулировки названий разделов должны быть в меру краткими, точно отражать их основное содержание, они не должны повторять название диссертации.

Первый раздел должен носить теоретический характер. В нем на основе изучения имеющейся отечественной и переведённой зарубежной научной и специальной литературы по исследуемой проблеме, раскрывается экономическая природа и сущность того явления, исследованию которого посвящена магистерская диссертация, категориальный аппарат темы, история развития явления (эволюция изучаемого феномена), научные подходы к исследованию изучаемого экономического феномена, обобщение имеющихся точек зрения. Так же в первый раздел включаются методические аспекты (если они не выделены в отдельный раздел): существующие официальные методики (если они есть); авторские методики; методики, используемые в отдельных организациях (предприятиях). Раздел должен содержать рассмотрение и оценку различных теоретических концепций, взглядов, методических подходов по решению рассматриваемой проблемы. Анализируя существующий понятийный аппарат в исследуемой области, обучающийся представляет свою трактовку определенных понятий или дает их критическую оценку. Обучающиеся не имеют права дословно переписывать тексты литературных и иных источников. Исследование теоретических вопросов должно служить базой для разработки практических вопросов.

Второй раздел должен носить конкретный характер и детально раскрывать суть рассматриваемой проблемы. В ней целесообразно показать действующую практику по предмету исследования, обосновать необходимость её совершенствования с учётом современных требований развития экономики. В практической части магистерской диссертации должен быть кратко охарактеризован объект исследования, показано место круга исследуемых проблем в деятельности изучаемого экономического субъекта; проведен анализ сложившейся практики по различным аспектам изучаемой темы в данном экономическом субъекте и др.

В третьем разделе магистерской диссертации должна быть приведена оценка результативности изучаемого вида деятельности экономического субъекта; разработаны предложения и рекомендации по совершенствованию деятельности экономического субъекта в изучаемой сфере.

Не исключено изменение содержания двух последних разделов. В частности, первый раздел может содержать только теоретические аспекты исследования, второй – методический, третий – практический.

Каждый раздел должен заканчиваться выводами, где в краткой форме излагаются результаты данного этапа работы и конкретизируются задачи и методы их решения в последующих разделах.

Заключение является своеобразным итогом всей магистерской диссертации. Оно должно быть четким и лаконичным по форме. Заключение должно содержать краткие выводы по результатам научного исследования или отдельных её этапов; оценку полноты решения поставленных задач; разработку рекомендаций и конкретных данных по конкретному применению результатов научного исследования; результаты оценки технико-экономической эффективности внедрения; оценку достоверности полученных результатов и сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ. При этом выводы и предложения должны непосредственно вытекать из решения тех вопросов и проблем, которые рассмотрены в тексте магистерской диссертации. Заключение не может содержать новых моментов, не рассмотренных в основной части магистерской диссертации, но здесь допускается повторение текста из основной части магистерской диссертации.

В магистерской диссертации должен быть указан список использованной при исследовании темы литературы и иных источников, по усмотрению автора. Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003.

Магистерская диссертация для лучшего понимания и пояснения её основной части может содержать приложения в виде таблиц, диаграмм, схем, учётных регистров, форм отчётности, задания на магистерскую диссертацию и т.п. Приложения должны быть сгруппированы в строгом соответствии с изложением текста магистерской диссертации. Задание на магистерскую диссертацию подшивается последним приложением в магистерской диссертации, с присвоением очередного порядкового номера.

Магистерская диссертация оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32–2001. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

6. ОФОРМЛЕНИЕ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

Оформление текста. Текст работы должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210×297 мм) через 1,5 интервала, с полями: правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм. При наборе текста на компьютере необходимо использовать основной шрифт «Times New Roman», выравнивание абзаца по ширине, переносов слов не допускается. Абзацный отступ равен – 1,27 см. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков - кегль 14. Полужирный шрифт не применяется. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты разной гарнитуры.

В тексте работы буквы, цифры, линии и знаки должны быть четкими. Повреждения листов работы, помарки и следы не полностью удаленного прежнего текста (графики) не допускаются.

Текст работы делится на абзацы, каждый из которых содержит законченную мысль. Не следует превращать текст в тезисы, начиная каждое предложение с абзаца. Как правило, на одной странице располагается 2-3 абзаца. Не следует злоупотреблять нумерованными и маркированными списками. Лучше использовать перечисления через запятую и конструкции: «во-первых,..., во-вторых...»; «с одной стороны..., с другой стороны...» и т.п.

Фамилии, названия экономических субъектов, торговые марки и другие имена собственные в работе приводят на языке оригинала. Допускается транслитерировать имена собственные и приводить названия экономических субъектов в переводе с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия. Недопустимо использование без особой необходимости (например, при цитировании) разговорных выражений, подмены профессиональных терминов их бытовыми аналогами. При описании тех или иных процессов, явлений не стоит прибегать к приемам ху-

дожественной речи, злоупотреблять метафорами. Как правило, при выполнении научных исследований повествование ведется от первого лица множественного числа («Мы полагаем», «По нашему мнению, ...») или от имени третьего лица («Автор считает необходимым», «По мнению автора»).

Наименования структурных элементов работы «СОДЕРЖАНИЕ», «АННОТАЦИЯ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» необходимо располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами. Каждый структурный элемент и раздел следует начинать с новой страницы, при этом предшествующая страница должна быть заполнена не менее чем наполовину. Заголовки разделов и подразделов основной части работы должны четко и кратко отражать их содержание. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Разделы должны иметь порядковую нумерацию арабскими цифрами. Их наименования располагают в середине строки без точки после цифры и в конце, печатают прописными буквами. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой: 1.1, 1.2, 1.3 и т.д. В конце номера подраздела точка не ставится. Подразделы следует записывать с абзацного отступа. Названия подразделов отделяются от названия разделов и от текста пустой строкой.

Страницы текста работы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц работы, при этом номер страницы на нем не проставляют. Иллюстрации и таблицы на листе формата А3 учитывают как одну страницу.

Оформление ссылок на источники. Ссылки являются обязательным элементом любой научной работы, содержат точные сведения о заимствованных автором источниках. В тексте работы необходимо сопровождать ссылками не только цитаты, но и любое заимствование из литературы, статистических сборников, справочников и иных источников информации. Ссылки на использованные источники следует указывать порядковым номером библиографического описания источника в списке использованных источников. Порядковый номер ссылки заключают в квадратные скобки. Нумерация ссылок ведется арабскими цифрами в порядке приведения ссылок в тексте работы независимо от ее деления на разделы.

Цитата в тексте работы приводится в кавычках, а в скобках указывается порядковый номер источника в списке использованных источников и номер страницы в тексте источника, например, [32, с.3]. Если дается свободный пересказ принципиальных положений трудов тех или иных авторов, то в скобках указывается только порядковый номер источника по списку использованных источников без указания номера страницы. При ссылке на работы одного автора или на работы нескольких авторов в квадратных скобках приводят порядковые номера этих работ из списка через запятую.

Оформление списка использованных источников. Список использованных источников формируется в порядке появления ссылок в тексте работы, нумеруется арабскими цифрами без точки и печатается с абзацного отступа. Список должен содержать сведения об источниках, использованных при написании работы. Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями Национального стандарта РФ «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления» ГОСТ Р 7.0.5–2008. Основным источником данных для библиографического описания использованных книг (брошюр) являются сведения, указанные на обороте их титульного листа.

Оформление уравнений и формул. Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Формулы следует набирать в редакторе формул Microsoft Equation. Не использовать редактор MathType. Во избежание ошибок и искажений можно вставлять формулы в текст в виде не редактируемых графических объектов. Если уравнение не помещается в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+),

минус (-), умножения (\times), деления ($:$), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют.

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле. После формулы следует ставить запятую, затем с новой строки набрать слово «где» (без двоеточия) и далее располагать пояснения значений символов и числовых коэффициентов, отделяемых друг от друга точкой с запятой. Формулы следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках, например, (1), в крайнем правом положении на строке, на которой указана формула. Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например, (3.1).

Оформление таблиц. Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Таблицы сопровождают текстом, который должен предшествовать им, содержать анализ и не повторять приведенные в них данные. Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки. Ссылаться на таблицу нужно в том месте текста, где формируется положение, подтверждаемое ею. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера. Таблицы нумеруются в пределах раздела: номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой, например, Таблица 2.1. Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения, например, Таблица В.1.

Наименование таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзачного отступа в одну строку с ее номером через тире. В конце наименования точка не ставится. Наименование таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Текст после таблицы следует отделять от таблицы пустой строкой.

Целые числа в таблицах не должны быть многозначными. Для этого надо пользоваться соответствующими степенями размерности – тыс., млн., млрд. и т.д. Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк. Дробные числа в таблицах приводят в виде десятичных дробей. При этом числовые значения в пределах одной графы должны иметь одинаковое количество десятичных знаков (также в том случае, когда после целого числа следуют нули, например, 100,0). Показатели могут даваться через тире (30-40 и т.д.), со словами «свыше» (св.30), «от» (от 20), «до» (до 10) и т.п.

Таблицы следует размещать так, чтобы их можно было читать без поворота работы. Если это невозможно, таблицы располагают так, чтобы для их чтения надо было повернуть работу по часовой стрелке на 90 градусов. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте.

Таблицы следует разграничивать по объему. Громоздкие таблицы (более 1 страницы) должны быть вынесены в приложения. Если таблица не помещается целиком на одном листе (странице), ее можно перенести на следующий лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица», ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями также слева пишут слова «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы, например, «Продолжение таблицы 1».

Таблицу с большим количеством столбцов допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы. Если строки и столбцы таблицы выходят за формат страницы, то в первом случае в каждой части таблицы повторяется головка, во втором случае – столбец с заголовками. При делении таблицы на части допускается ее шапку или столбец с заголовками заменять соответственно номером столбцов и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами столбцы и (или) строки первой части таблицы. Заголовки столбцов и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки столбцов — со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. Заголовки столбцов, как правило, записывают параллельно

строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков столбцов. Заголовки и подзаголовки столбцов можно выполнять через один межстрочный интервал. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят.

Оформление иллюстраций (рисунков). Все иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) называются рисунками. Их количество определяется содержанием работы и должно быть достаточным для того, чтобы придать излагаемому тексту ясность и конкретность. Рисунки следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. На все рисунки должны быть даны ссылки в работе. При ссылках на рисунки следует писать «в соответствии с рисунком 2.1», «как следует из рисунка 3.2», «показано на рисунке 1.4».

Слово «рисунок» и его наименование располагают посередине строки, печатаются с прописной буквы размером шрифта 14 пунктов, через один межстрочный интервал. Рисунки нумеруются в пределах раздела: номер рисунка состоит из номера раздела и порядкового номера рисунка, разделенных точкой. Рисунки приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например, Рисунок Г.2.

Основные требования к графику – максимальное использование площади листа, минимум надписей, рациональный выбор масштаба по осям, использование множителей и приставок для кратных и дольных единиц. На осях указываются только принятые в тексте обозначения изображенных величин. Если обозначение отсутствует, вдоль осей пишут развернутое наименование величины (с прописной буквы), отделяя от единицы величины запятой. При наличии цифр обязательно указываются величины в соответствии с принятыми сокращениями. Если на рисунке изображено семейство кривых, то буквенное обозначение параметра указывается на первой и последней кривых.

Размещать рисунки следует так, чтобы их можно было рассматривать без поворота работы. Если это невозможно, то рисунки располагают так, чтобы для их рассматривания надо было повернуть работу по часовой стрелке на 90 градусов.

Оформление приложений. Приложения оформляются как продолжение работы, они должны иметь общую сквозную нумерацию страниц. В тексте работы должны быть ссылки на все приложения. Приложения располагаются в порядке ссылок на них. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» с его обозначением. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность. Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O. Приложение должно иметь заголовок, который записывают посередине страницы с прописной буквы отдельной строкой.

Рисунки каждого приложения и таблицы обозначаются отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например, Рисунок А.5 или Таблица Б.2.

Оформление сокращений и условных обозначений. Сокращения в тексте работы возможны лишь в тех случаях, когда установлены соответствующим стандартом или правилом русской орфографии и пунктуации, например, и так далее – и т.д.; год (года) – г. (гг.); тысячи – тыс., миллионы – млн., миллиарды – млрд. Могут применяться узкоспециализированные сокращения. При этом необходимо один раз детально расшифровать их в скобках после первого упоминания, а в последующем эту расшифровку не повторять, например, ключевые показатели эффективности (КПЭ).

Сокращение слов в заголовках разделов, подразделов, пунктов, таблиц, приложений и в подписях под рисунками не допускается. Не допускается замена слов в тексте математическими знаками без цифр, например, \leq (меньше или равно), \geq (больше или равно), знак № (номер) и % (процент). Нельзя сокращать обозначения единиц физических и стоимостных величин, если они

употребляются без цифр, за исключением единиц этих величин в таблицах и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы.

Оформление единиц измерения. Единицы измерения необходимо указывать в соответствии с государственными стандартами и другими общепринятыми правилами. Например, принято обозначать сокращенно единицы измерения времени (секунда – с, минута – мин, час – ч); массы (грамм – г, килограмм – кг, центнер – ц, тонна – т); площади (квадратный метр – м² (кв. м), гектар – га); длины (миллиметр – мм, сантиметр – см, метр – м, километр – км); объёма (кубический метр – м³ (куб. м)); скорости (метр в секунду – м/с, километр в час – км/ч) и т.д. После таких сокращений точку не ставят. Денежную единицу измерения обозначают с точкой: руб.

Оформление примечаний и сносок. Примечания приводят в работе, если необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста, таблиц или графического материала. Примечания следует помещать непосредственно после текстового, графического материала или в таблице, к которым относятся эти примечания. Слово «Примечание» следует печатать с прописной буквы с абзацного отступа и не подчеркивать. Если примечание одно, то после слова «Примечание» ставится тире и примечание печатается с прописной буквы. Одно примечание не нумеруют. Примечание к таблице помещают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы. При необходимости дополнительного пояснения в работе примечания допускается оформлять в виде сноски. Знак сноски ставят непосредственно после того слова, числа, символа, предложения, к которому дается пояснение. Знак сноски выполняют надстрочно арабскими цифрами или звездочками «<*>». Применять более трех звездочек на странице не допускается. Сноску располагают в конце страницы с абзацного отступа, отделяя от текста короткой горизонтальной линией слева. Сноску к таблице располагают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

7. ЗАЩИТА МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

7.1 Подготовка к защите магистерской диссертации

Полностью завершённая и надлежащим образом оформленная магистерская диссертация сдается руководителю магистерской диссертации не позднее, чем за 10 рабочих дней до защиты на получение отзыва. Не позднее, чем за 7 рабочих дней до защиты обучающийся передаёт магистерскую диссертацию рецензенту. За 2 рабочих дня обучающийся лично передаёт магистерскую диссертацию на подпись заведующему выпускающей кафедры.

Магистерская диссертация считается допущенной к защите после получения на титульном листе подписи заведующего выпускающей кафедры и при наличии письменного отзыва руководителя магистерской диссертации и рецензии рецензента.

После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель выпускной квалификационной работы представляет в организацию письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы. В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися руководитель выпускной квалификационной работы представляет в организацию отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы.

В отзыве руководитель выпускной квалификационной работы должен отразить:

- актуальность исследования (в теоретическом, методическом, практическом аспектах);
- особенность темы исследования (специфика: новая или традиционная для кафедры; по заказу работодателей; неиспользованный ранее объект исследования (нетрадиционный) и т.д.);
- количественные характеристики выпускной квалификационной работы (объём, количество таблиц, рисунков, иллюстраций, приложений, использованных источников);
- соблюдение плана-графика работы над выпускной квалификационной работой;
- степень раскрытия темы;
- степень выполнения исследовательского задания в выпускной квалификационной работе;
- значимость и достоверность результатов исследования;

- нераскрытые вопросы и недостатки выпускной квалификационной работы;
- оценка личностных качеств обучающегося в ходе выполнения выпускной квалификационной работы;
- оценка уровня развития компетенций и др.

Выпускные квалификационные работы по программам магистратуры подлежат рецензированию.

Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы указанная работа направляется организацией одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками кафедры, либо филиала МЭИ в г. Смоленске, либо организации, в которой выполнена выпускная квалификационная работа. Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет в организацию письменную рецензию на указанную работу.

Если выпускная квалификационная работа имеет междисциплинарный характер, она направляется организацией нескольким рецензентам. В ином случае число рецензентов устанавливается организацией.

В рецензии рецензент должен отразить:

- соответствие темы выпускной квалификационной работы ФГОС ВО по направлению 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»;
- актуальность темы исследования;
- степень раскрытия темы и выполнения исследовательского задания;
- теоретическая значимость (достоинства работы: глубина исследования, логика изложения, новизна и обоснованность выводов и т.п.);
- практическая значимость и достоверность результатов исследования (возможность использования (внедрения) в экономических субъектах);
- оценка структуры выпускной квалификационной работы, качества таблиц, иллюстраций и общего оформления выпускной квалификационной работы;
- оценка использования в выпускной квалификационной работы методов и приёмов экономического исследования;
- степень использования источников и умения вести научную дискуссию;
- нераскрытые вопросы, недостатки выпускной квалификационной работы; замечания и пожелания рецензента.

Рецензент также должен резюмировать о соответствии магистерской диссертации требованиям к выпускным квалификационным работам, выполненным в форме магистерской диссертации, и оценить магистерскую диссертацию.

Выпускающая кафедра филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией (рецензиями) не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия (рецензии) передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

При подготовке к защите магистерской диссертации обучающийся пишет доклад (сообщение), готовит раздаточный материал для членов комиссии и презентацию с использованием слайдов, основанных на раздаточном материале.

7.2. Рекомендуемая структура доклада при защите магистерской диссертации

Рекомендуемая продолжительность доклада (сообщения) – до 15 минут.

Рекомендуется использовать следующую структуру доклада (сообщения):

- 1) обоснование причины выбора темы магистерской диссертации;
- 2) актуальность темы магистерской диссертации;
- 3) цель научного исследования и ее задачи;

- 4) предмет, объект, хронологические рамки исследования;
- 5) логическое построение исследования;
- 6) обоснование вывода и предложений по главам;
- 7) заключение: основные результаты исследования; перспективы дальнейших исследований по избранной теме; направления совершенствования предметов исследования.

Раздаточные материалы к защите магистерской диссертации должен:

- отражать основные результаты, достигнутые в диссертации;
- должен быть согласован с докладом.

До защиты магистерской диссертации в ГЭК обучающемуся необходимо пройти предварительную защиту на выпускающей кафедре.

7.3. Процедура защиты магистерской диссертации

На защиту магистерской диссертации обучающийся представляет:

- зачетную книжку;
- паспорт;
- полностью оформленную магистерскую диссертацию;
- отзыв руководителя магистерской диссертации;
- рецензию;
- раздаточный материал.

Заседания проводятся по графику защиты. Списки защищающихся обучающихся представляются в ГЭК до первого дня защиты. Перенос сроков защиты разрешается директором филиала по представлению заведующего выпускающей кафедрой только в случаях болезни обучающегося.

К защите магистерских диссертаций допускаются обучающиеся:

- выполнившие весь учебный план;
- защитившие отчёты о прохождении всех видов практик, установленных учебным планом;
- прошедшие все виды итоговых аттестационных испытаний, установленные учебным планом;
- представившие в установленный срок законченную и надлежащим образом оформленную магистерскую диссертацию с отзывом руководителя магистерской диссертации и рецензией рецензента.

В ГЭК могут быть представлены также другие материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненной магистерской диссертации:

- публикации по теме исследования;
- документы, указывающие на практическое применение результатов исследования и т.д.

К защите магистерской диссертации не допускаются обучающиеся:

- не сдавшие диссертацию в срок;
- представившие магистерскую диссертацию, не отвечающую заданию и предъявленным требованиям;
- не прошедшие всех видов итоговых аттестационных испытаний, установленных учебным планом.

Обучающиеся, не выполнившие без уважительных причин магистерскую диссертацию в установленный срок, а также обучающиеся, получившие при защите неудовлетворительную оценку, отчисляются из образовательной организации.

Защита магистерской диссертации проводится на открытом заседании ГЭК.

Последовательность защиты магистерской диссертации:

1. Секретарь экзаменационной комиссии объявляет фамилию, имя, отчество обучающегося, название темы магистерской диссертации, руководителя магистерской диссертации и рецензента и предоставляет слово обучающемуся.

2. Обучающийся выступает с докладом (сообщением), в котором излагает основные положения диссертации. Желательно, чтобы обучающийся излагал содержание своей работы свободно, не читая письменного текста доклада (сообщения).

Продолжительность выступления обучающегося при защите магистерской диссертации не более 15 минут. По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи.

3. После доклада члены ГЭК задают обучающемуся по магистерской диссертации, раздаточному материалу и презентации вопросы, на которые он должен дать полные ответы. Вопросы (в письменной или устной форме) могут задавать как члены комиссии, так и другие присутствующие на защите магистерской диссертации преподаватели. Количество вопросов, задаваемых обучающемуся при защите магистерской диссертации, не ограничивается. Вопросы могут быть заданы только по теме научного исследования.

4. Секретарь экзаменационной комиссии зачитывает отзыв руководителя магистерской диссертации.

5. Обучающийся дает ответы на замечания руководителя магистерской диссертации.

6. Секретарь экзаменационной комиссии зачитывает рецензию на магистерскую диссертацию.

7. Обучающийся дает ответы на замечания рецензента. При подготовке ответов на вопросы и замечания рецензента обучающийся имеет право пользоваться своей магистерской диссертацией. Ответы на вопросы должны быть убедительны, теоретически обоснованы, а при необходимости подкреплены цифровым материалом. Следует помнить, что ответы на вопросы, их полнота и глубина влияют на оценку по защите магистерской диссертации, поэтому ответы необходимо тщательно продумывать.

8. Председатель ГЭК объявляет об окончании защиты магистерской диссертации.

9. Члены ГЭК по окончании защит текущего дня на закрытой дискуссии обсуждают результаты защиты магистерской диссертации и принимают решение об оценке магистерской диссертации и ее защиты. В ходе защиты магистерских диссертаций члены ГЭК заполняют Оценочный лист магистерской диссертации.

10. Председатель ГЭК по окончании всех защит и оформления протоколов работы комиссии оглашает результаты защиты магистерских диссертаций.

При положительной защите магистерской диссертации Государственная экзаменационная комиссия принимается решение о присвоении квалификации «Магистр» по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника и выдаче диплома магистра.

7.4. Критерии оценки защиты магистерских диссертаций

Государственная итоговая аттестация завершает формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-3; ОПК-1, ОПК-2; ПК-7.

Сформированность каждой компетенции в рамках государственной итоговой аттестации оценивается по трехуровневой шкале:

- пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении государственной итоговой аттестации;
- продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенции по завершении государственной итоговой аттестации;
- эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенции и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенций, закрепленных за государственной итоговой аттестацией в магистерской «Экономика и управление в теплоэнергетике» по направлению подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»

Компетенция (шифр и содержание)	Уровни сформированности	Критерии оценивания
ОК-1 «Способность к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию»	Пороговый	В работе использовано 40 или более источников по теме. Изучены и описательно изложены точки зрения нескольких авторов, но собственная точка зрения изложена не по всем аспектам исследования. Стиль ненаучный, не прослеживается четкой увязки темы со значимыми направлениями решения проблемы и применяемыми механизмами или методами. Результаты работы представляют незначительный научный интерес.
	Продвинутый	В работе использовано не менее 50 источников. Изучены и систематизированы точки зрения ряда отечественных и зарубежных авторов, обобщен отечественный и зарубежный опыт, стиль изложения научный, но собственная точка зрения сформулирована нечетко. Отдельные результаты обладают научной новизной.
	Эталонный	В работе использовано не менее 60 источников. Суть проблемы раскрыта. Изучены и систематизированы в развитии научные направления и взгляды отечественных и зарубежных ученых, обобщен опыт. Стиль изложения научный, сформулирована собственная позиция, результаты исследования обладают научной новизной.
ОК-2 «Способность действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения»	Пороговый	Результаты исследования обладают незначительной практической значимостью. Задачи проработаны поверхностно, студент не проявляет творческий подход к выполнению работы. Выводы, предложения и рекомендации носят общий характер или недостаточно обоснованы и корректны. Недостаточно используются современные информационные технологии в работе и в докладе. Есть нарушения в оформлении и графике выполнения работы.
	Продвинутый	Результаты исследования могут быть рекомендованы для практического применения экономическими субъектами. Задачи в основном выполнены, студент проявляет самостоятельность и инициативность. Основные выводы и предложения обоснованы и аргументированы. Результаты исследования апробированы (имеются публикации по теме исследования), сформулированы рекомендации по их практическому внедрению. В работе и докладе использованы современные информационные технологии. Нарушения графика выполнения единичны, есть незначительные нарушения в оформлении работы.
	Эталонный	Тема исследования выполнена по заявке экономического субъекта; результаты исследования (методы, способы, методики) получили практическую апробацию (имеются публикации по теме исследования и справка о внедрении результатов работы). Все задачи выполнены, студент проявляет самостоятельность, инициативность и творческий подход. Предложения и рекомендации аргументированы, обладают новизной и практической значимостью. В работе и докладе уверенно используются

		современные информационные технологии. График выполнения работы не нарушался. Недостатки работы не установлены и/или носят дискуссионный характер.
ОК-3 «Способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала»	Пороговый	Объект исследован менее чем за 3 года с применением 2 методов и приемов анализа. Информационные технологии использованы недостаточно полно. Предложения стандартны, носят общий характер или недостаточно аргументированы. Допущена погрешность в логике вывода одного из значимых выводов. Оригинальность текста более 70%.
	Продвинутой	Объект исследован за 3-5 лет с применением 3-4 методов и приемов анализа. Информационные технологии используются. Предложения и рекомендации недостаточно аргументированы, отдельные рекомендации нестандартны. Выводы сформулированы в общей форме и не всегда конкретны. Оригинальность текста более 75%
	Эталонный	Объект исследован за 5 лет с применением не менее 5 методов и приемов анализа. Информационные технологии используются. Предложения и рекомендации аргументированы, обладают новизной и практической значимостью; решения нестандартны, при их разработке проявлен творческий подход; изложена собственная позиция. Оригинальность текста более 80%.
ОПК-1 «Способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки»	Пороговый	Актуальность темы недостаточно аргументирована. Тема не является первоочередной для объекта исследования. Тема работы частично соответствует профилю образовательной программы; традиционна для кафедры; объект рассматривался при написании ВКР на кафедре ПТЭ. Названия работы и ее разделов частично соответствуют содержанию.
	Продвинутой	Актуальность темы сравнительно аргументирована. Тема важна для объекта исследования; содержит элементы новизны для кафедры; имеет допустимое незначительное несоответствие профилю образовательной программы; объект ранее не использован в ВКР кафедры ПТЭ. Названия работы и ее разделов имеют допустимые незначительные несоответствия содержанию.
	Эталонный	Актуальность темы аргументирована. Тема важна для объекта исследования; полностью соответствует профилю образовательной программы; новая для кафедры; объект ранее не использован в ВКР кафедры ПТЭ. Названия работы и ее разделов полностью соответствуют содержанию.
ОПК-2 «Способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы»	Пороговый	Теоретическое содержание темы раскрыто поверхностно; практическое решение проблемы не имеет глубокого аналитического обоснования; выводы сформулированы в общей форме и неконкретны. Некоторые задачи не проработаны. Объект исследован менее чем за 3 года с применением 2 методов и приемов анализа.
	Продвинутой	Теоретическое содержание темы в основном раскрыто; проблема недостаточно проанализирована; рекомендации по внедрению результатов исследования обозначены в работе, но основные выводы и предложения недостаточно глубоко раскрыты,

ПК-7 «Способность планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в виде отчетов, рефератов, научных публикаций и на публичных обсуждениях»		обоснованы и аргументированы. Задачи в основном выполнены. Объект исследован за 3-5 лет с использованием 3-4 методов и приемов анализа.
	Эталонный	Полно, всесторонне раскрыто теоретическое содержание темы; достаточно глубоко дан анализ практического материала; аргументированы выводы и обоснованы предложения. Есть публикации по теме исследования, справка о внедрении результатов работы. Задачи выполнены полностью. Объект исследован за 5 лет с использованием не менее 5 методов и приемов анализа.
	Пороговый	Работа оформлена с допустимыми погрешностями, плохо иллюстрирована. Отклонение объема работы от рекомендованного – не более 15%. Используются нормативно-правовые акты, статистические данные, научная литература в количестве не менее 40 источников, из них не более 20% учебники. Доклад относительно содержателен; превышает установленный лимит времени; логически не выверен. Студент показывает удовлетворительное владение профессиональным языком, низкую способность научно аргументировать и защищать свою точку зрения, не на все вопросы дает полные, логически выстроенные, убедительные ответы. Презентация воспринимается удовлетворительно, значительно повторяет текст доклада, содержит графики, схемы, недостаточно полно иллюстрирующие результаты работы.
	Продвинутый	В оформлении работы допущено не более 10 незначительных неточностей. Работа иллюстрирована рисунками и таблицами. Отклонение объема работы от рекомендованного – в пределах 10%. Используются нормативно-правовые акты, статистические данные, научная литература (в т.ч. на иностранном языке) в количестве не менее 50 источников, из них не более 20% учебники. Доклад относительно содержателен; не превышает установленный лимит времени. Студент показывает хорошее владение профессиональным языком, умение защищать свою точку зрения, дает правильные, зачастую полные, логически выстроенные, убедительные ответы на все вопросы. Презентация недостаточно хорошо воспринимается, незначительно повторяет текст доклада, содержит графики, схемы, в основном иллюстрирующие результаты работы.
	Эталонный	Работа выполнена в соответствии с требованиями к оформлению и объему, содержит достаточное количество таблиц и рисунков. Используются нормативно-правовые акты, статистические данные, научная литература (в т.ч. на иностранном языке) в количестве не менее 60 источников, из них не более 20% учебники. Доклад содержателен, краток, логичен, отражает основные положения работы. Студент показывает высокое владение профессиональным языком, умение защищать свою точку зрения, дает правильные, полные, логически выстроенные и научно аргументированные ответы на все вопросы. Презентация хорошо воспринимается, не повторяет текст доклада,

		содержит графики, схемы, иллюстрирующие результаты работы.
--	--	--

Источниками информации для оценки компетенций являются отзыв руководителя магистерской диссертации, рецензия на магистерскую диссертацию, справка о внедрении результатов исследований (при ее наличии), список публикаций, процедура защиты работы.

Критерии оценки магистерской диссертации:

- актуальность решаемой задачи и её теоретическая и практическая ценность;
- соответствие содержания работы названию темы;
- наличие обзора и анализа литературных (отечественных и зарубежных) и иных источников;
- наличие логически и методически выдержанной структуры магистерской диссертации;
- обоснованность и аргументированность выводов и предложений;
- качество оформления диссертации;
- качество доклада, сделанного на заседании Государственной экзаменационной комиссии;
- умение обучающегося отвечать на поставленные во время защиты вопросы;
- отзыв руководителя магистерской диссертации;
- рецензия рецензента.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

Оценки «отлично» заслуживают магистерские диссертации, в которых полно и всесторонне раскрыто теоретическое содержание темы, дан глубокий анализ практического материала исследования. Творчески были решены проблемные вопросы, сделаны экономически обоснованные предложения. Обучающийся при защите дал аргументированные ответы на все вопросы членов Государственной экзаменационной комиссии, проявил творческие способности в понимании и изложении ответов на вопросы. В магистерской диссертации использовано не менее четырех методов и приёмов экономического исследования. Обучающийся показал свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решить на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать научную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения. Обучающийся имеет не менее двух научных публикаций по теме исследования.

Оценки «хорошо» заслуживают магистерские диссертации, в которых содержания изложены на высоком теоретическом уровне, правильно сформулированы выводы и даны экономически обоснованные предложения, а на все вопросы, заданные при защите, обучающийся дал правильные ответы, но не проявил творческие способности. В магистерской диссертации использовано три метода и приёма экономического исследования. Обучающийся неуверенно демонстрировал свою способность и умение, опираясь на полученные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решить задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать научную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения. Обучающийся имеет не менее одной научной публикации по теме исследования.

Оценки «удовлетворительно» заслуживают магистерские диссертации, в которых теоретические вопросы в основном раскрыты, практическая часть не имеет глубокой аналитической обоснованности, выводы в основном правильны, предложения представляют интерес, но недостаточно убедительно аргументированы и не на все вопросы членов комиссии обучающийся при защите дал правильные и убедительные ответы. В магистерской диссертации использовано два метода и приёма экономического исследования. Обучающийся более нет чем да

демонстрировал свою способность и умение, опираясь на полученные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решить задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать научную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Оценки «неудовлетворительно» заслуживают магистерские диссертации, которые в основном отвечают предъявляемым требованиям, но при защите обучающийся не дал правильных ответов на большинство заданных вопросов, т.е. обнаружил серьезные пробелы в профессиональных знаниях. В магистерской диссертации использован один метод или приём экономического исследования. Обучающийся не продемонстрировал свою способность и умение, опираясь на полученные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решить задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать научную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Оценка выполнения и защиты магистерской диссертации формируется на основе оценок руководителя магистерской диссертации, рецензента и членов ГЭК. Руководитель магистерской диссертации оценивает качество работы, степень ее соответствия требованиям, предъявляемым к магистерским диссертациям, а также работу обучающегося. Рецензент оценивает качество диссертации. Члены ГЭК - содержание работы, ее защиту, включая доклад, ответы на вопросы членов комиссии. Итоговая оценка магистерской диссертации и ее защиты определяется в результате закрытого обсуждения на заседании ГЭК. В случае возникновения спорной ситуации Председатель комиссии имеет решающий голос. Результаты защиты магистерской диссертации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» и объявляются в день защиты.

Если член ГЭК считает, что хотя бы одна из компетенций, закрепленных за ГИА, оценивается им на уровне ниже порогового, то в целом защита магистерской диссертации этим членом ГЭК оценивается на «неудовлетворительно». Если среднее арифметическое уровней освоения компетенций, закрепленных за ГИА соответствует пороговому уровню, то член ГЭК оценивает защиту магистерской диссертации на «удовлетворительно», если продвинутому – на «хорошо», если эталонному – на «отлично». Соответствующие оценки по четырехбалльной шкале вносятся в оценочный лист при проведении процедуры защиты магистерской диссертации.

Шкалы оценивания представлены в оценочных листах руководителя магистерской диссертации, рецензента и членов ГЭК.

8 Рекомендуемая литература для подготовки и защиты магистерской диссертации

1 Андреев Г.И. Основы научной работы и методология диссертационного исследования [электронный ресурс] : учебное пособие / Г.И. Андреев и др. - Электрон. текстовые дан. – М.: Финансы и статистика, 2012. – 296 с. Режим доступа : URL http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=221203&sr=1

2 Идиатуллина К.С. Магистерская диссертация [электронный ресурс] : учебное пособие / К.С. Идиатуллина, И.З. Гарафиев ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань : Издательство КНИТУ, 2012. - 88 с. Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258812>

3 Вайнштейн М. З. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.З. Вайнштейн, В. М. Вайнштейн, О. В. Кононова - Электрон. текстовые дан. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2011. – 216 с. - Режим доступа URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=277061&sr=1

4 Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология научного исследования [электронный ресурс]. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2010. – 280 с. - Режим доступа URL: <http://www.methodolog.ru/books/mni.pdf>

5 Мокий М. С. Методология научных исследований : учебник для магистров / М.С. Мокий, А.Л. Никифоров ; под ред. В.С. Мокия .— М. : Юрайт, 2014 .— 255 с.

6 ГОСТ 7.32–2001. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления [Электронный ресурс]. – Введ. 2002-07-01. - Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс».

7 ГОСТ 7.1–2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления [Электронный ресурс]. – Введ. 2004-07-01. - Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для подготовки и защиты магистерской диссертации

1 Справочная правовая система Консультант плюс [электронный ресурс] - Режим доступа : <http://www.consultant.ru/online/>

2 Официальный сайт Министерства энергетики РФ [электронный ресурс] - Режим доступа : <http://www.minenergo.gov.ru/>

3 Официальный сайт Росстата [электронный ресурс] - Режим доступа : www.gks.ru/

4 Энергетическая статистика / Департамент энергетики Евразийской экономической комиссии [электронный ресурс] - Режим доступа : http://www.eurasiancommission.org/ru/act/energetikaiinfr/energ/energo_stat/Pages/default.aspx

5 Вся энергия / Global Energy Statistical Yearbook 2015 [электронный ресурс] - Режим доступа : <https://yearbook.enerdata.ru/#energy-primary-production.html>

6 Международное Энергетическое Агентство [электронный ресурс] - Режим доступа : <http://www.iea.org/russian/>

7 Энергетика России / Моя энергия [электронный ресурс] - Режим доступа : <http://www.myenergy.ru/russia/>