

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 29.05.2024 12:04:51
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И НЕФТЕГАЗОДОБЫЧИ**

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Методические рекомендации
по выполнению и оформлению выпускной квалификационной работы
для обучающихся по направлению подготовки
09.04.02 Информационные системы и технологии,
направленность (профиль): Искусственный интеллект в промышленности,
очная форма обучения

Составитель: ***О.А. Ядрышникова,***
руководитель ОП,
кандидат технических наук

Тюмень
ТИУ
2022

Выпускная квалификационная работа: методические рекомендации по выполнению и оформлению выпускной квалификационной работы для обучающихся по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль): «Искусственный интеллект в промышленности», очной формы обучения / сост. Ядрышникова О.А.; Тюменский индустриальный университет. – Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2022. – 21 с. – Текст: непосредственный.

Руководитель образовательной программы: О.А. Ядрышникова, кандидат технических наук, доцент.

Аннотация

Выпускная квалификационная работа является завершающим этапом государственной итоговой аттестации магистранта. В данных методических рекомендациях представлены цели, задачи и выбор обучающимися тематики выпускной квалификационной работы, раскрывается ее содержание, приводятся требования к оформлению пояснительной записки и иллюстрационных материалов.

Адресованные магистрантам данные методические рекомендации могут быть полезны также руководителям от предприятий комплексных проектов обучающихся и преподавателям – научным руководителям магистрантов для единого толкования требований по содержанию, оформлению, к порядку выполнения выпускных квалификационных работ.

Содержание

Введение.....	4
1. Общие требования к выпускной квалификационной работе магистранта.....	5
2. Структура выпускной квалификационной работы и требования к содержанию структурных элементов.....	6
3. Примерная тематика и порядок утверждения тем ВКР.....	8
4. Порядок выполнения ВКР и предоставления в ГЭК.....	10
5. Порядок защиты ВКР.....	12
6. Критерии оценки знаний на защите ВКР.....	13
7. Порядок подачи и рассмотрения апелляции.....	14
Приложение 1.....	15
Приложение 2.....	16
Приложение 3.....	17
Приложение 4.....	19
Приложение 5.....	20

Введение

Выполнение и защита выпускных квалификационных работ (ВКР) является важным элементом государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования. Выполнение и защита ВКР — завершающий этап обучения, который подводит итог знаниям и умениям, приобретаемым обучающимися в вузе, способствует систематизации, расширению и углублению знаний, развитию и закреплению навыков самостоятельной работы обучающегося.

В выпускной квалификационной работе обучающийся должен показать свою эрудицию, глубину познания, широту кругозора, продемонстрировать способность самостоятельно решать достаточно широкий круг задач. При выполнении выпускной квалификационной работы и в ходе ее защиты перед государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) обучающийся должен продемонстрировать способность отстаивать принятые им решения и готовность к самостоятельной работе в условиях современного производства.

Выполнение ВКР производится по материалам, собранным обучающимся на предприятиях в период учебных и производственных практик, по результатам собственных научных исследований, а также материалам, полученным при изучении научно-технической литературы, фондовых работ научно-исследовательских, проектно-конструкторских и учебных лабораторий институтов.

В ВКР должен быть учтен опыт не только того предприятия, где обучающийся проходил практику, но также передовой опыт других предприятий и последние достижения отечественной и зарубежной науки и техники. Качество работы повышается, если в ней предложены оригинальные технические или технологические решения, математические и цифровые модели новых объектов; использованы усовершенствованные или упреждающие методы управления с прогнозирующей моделью и др. Большим достоинством ВКР является наличие в ней реальных разработок, которые могут быть рекомендованы предприятиям для практического использования.

Выпускная квалификационная работа магистранта - самостоятельная и логически завершённая проектная работа с наличием научных исследований, связанная с решением задач тех видов деятельности, к которым готовится выпускник, позволяющая в комплексе оценить уровень компетенций, приобретённых при освоении образовательной программы, и соответствие квалификационным требованиям. Обучающийся несет ответственность за все решения, обоснования, расчеты, стиль изложения, грамотность текста и качество оформления работы. ВКР магистранта выполняется под руководством научного руководителя в период осуществления проектной, научно-исследовательской деятельности и прохождения практик согласно учебному плану основной профессиональной образовательной программы (ОПОП ВО). При этом, обучающийся не обязан соглашаться с мнениями научного руководителя и консультантов и окончательное решение по всем вопросам принимает самостоятельно.

Основная задача данных методических рекомендаций – оказать необходимую методическую помощь в работе обучающихся над выпускной квалификационной работой и повышении качества освоения материала основной образовательной программы по направлению 09.04.02 Информационные системы и технологии, путем ознакомления с требованиями по содержанию, оформлению и порядку выполнения, а также выбора тематики ВКР.

Единые требования к ВКР, предъявляемые научными руководителями и консультантами, должны способствовать четкой последовательности изложения материала, краткости и точности формулировок в рамках общепринятой системы стандартов, исключающих возможность неоднозначного толкования.

Методические рекомендации предназначены для обучающихся направления подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль): «Искусственный интеллект в промышленности», очной формы обучения, а также для их научных руководителей и консультантов ВКР.

1 Общие требования к выпускной квалификационной работе магистранта

Целью разработки ВКР является демонстрация способностей и готовности магистранта самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, что служит основанием для присвоения ему квалификации «магистр».

ВКР магистранта должна обеспечивать закрепление академической культуры (овладение различными видами и способами учебно-познавательной и учебно-исследовательской деятельности, готовность к переходу от теоретического к практическому обучению), освоение необходимых методологических представлений – совокупности принципов и подходов исследовательской деятельности и методических навыков в избранной области профессиональной деятельности. ВКР магистранта выполняется на базе углублённых знаний и умений, полученных выпускником в течение обучения в вузе, проектной деятельности, прохождения практик и выполнения научно-исследовательской работы.

ВКР обучающегося должна демонстрировать способности выпускника в следующих направлениях:

- определение проблемной области исследования;
- представление объекта исследования и формулирование авторской гипотезы
- выбор, описание и применение соответствующей системы методов исследования;
- подбор, анализ и систематизация данных;
- решение поставленных задач с предложением конкретных механизмов реализации;
- проверка предложенного метода и его адаптация в процессе функционирования исследуемого объекта.

Магистрам, выходящим на защиту ВКР, рекомендуется иметь публикации, отражающие результаты проведенного исследования.

2 Структура выпускной квалификационной работы и требования к содержанию структурных элементов

Рекомендуемый объем магистерской диссертации должен составлять 70-100 страниц (без учета приложений). Объем работы определяется задачей раскрытия темы исследования, необходимостью полной реализации поставленных задач, целей и обоснования полученных результатов.

Структура магистерской диссертации содержит следующие обязательные элементы:

- титульный лист;
- задание на ВКР;
- реферат;
- содержание;
- определения, обозначения и сокращения (необязательный элемент);
- введение;
- основные разделы;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Реферат должен содержать:

- сведения об объеме записки, количестве иллюстраций, таблиц, использованных источников, приложений;

- перечень ключевых слов, включающих от 5 до 15 слов или словосочетаний из текста пояснительной записки ДП, которые в наибольшей мере характеризуют ее содержание и раскрывают сущность работы. Ключевые слова приводятся в именительном падеже и записываются строчными буквами через запятые;
- текст реферата.

Текст реферата в краткой форме должен отражать:

- предмет, тему, цель и задачи работы;
- методики и методологию проведения работы;
- полученные результаты и их новизну;
- степень внедрения;
- эффективность;
- область применения результатов;
- выводы;
- дополнительную информацию.

В содержании перечисляют введение, заголовки глав (разделов) и подразделов основной части, заключение, список использованных источников, приложения (при их наличии) с указанием страниц.

Во введении обосновывается актуальность ВКР, теоретическая и (или) практическая значимость, указываются объект, предмет, цель и задачи ВКР, определяются методы исследования, дается краткий обзор информационной базы исследования. Примерный объем введения - 2-3 листа.

Основная часть разделена на главы, с выделением теоретической и практической составляющих исследования. Содержание магистерской диссертации должно учитывать требования ФГОС ВО к профессиональной подготовке магистранта. В основной части ВКР приводятся данные, отражающие сущность, методику и основные результаты исследования. В конце каждой главы (раздела) подраздела следует обобщить материал в соответствии с целями и задачами, сформулировать выводы и достигнутые результаты.

Заключение содержит основные аналитические выводы проведенного исследования. В целом представленные в заключении выводы и результаты исследования должны последовательно отражать решение всех задач, поставленных автором в начале работы (во введении), что позволит оценить законченность и полноту проведенного исследования.

Список использованных источников должен включать изученную и использованную в ВКР литературу. Он свидетельствует о степени изученности проблемы и сформированности у обучающегося навыков самостоятельной работы с информационной составляющей работы и должен иметь упорядоченную структуру. Библиографический список должен содержать, как правило, не менее - 30 наименований. Как правило, не менее 25 % источников должны быть изданы в последние пять лет.

В приложениях следует включать вспомогательный материал, необходимый для полноты изложения результатов работы в пояснительной записке, например:

- промежуточные математические доказательства, формулы, расчеты;
- таблицы вспомогательных данных;
- иллюстрации вспомогательного характера;
- исходные тексты программ;
- технологические инструкции;
- результаты тестирования и т.д.

ВКР должна отвечать следующим требованиям:

- Быть актуальной;
- Носить научно-исследовательский, практический характер;
- Отражать умение магистранта самостоятельно обобщать, систематизировать и анализировать материалы пройденных практик и корректно использовать статистические

данные, опубликованные материалы и иные научные исследования по избранной теме с соблюдением достоверности цитируемых источников;

– Иметь четкую структуру, завершенность, отвечать требованиям логичного, последовательного изложения материала, обоснованности сделанных выводов и предложений;

– Содержать теоретические положения, самостоятельные выводы и рекомендации.

3 Примерная тематика и порядок утверждения тем ВКР

Тематика выпускных работ магистра определяется содержанием учебных дисциплин, базируется на материалах научно-исследовательской работы обучающихся и связана с исследованием и математическим моделированием методов искусственного интеллекта, разработкой информационного и прикладного программного обеспечения и потребностями решения конкретных проблем.

Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ по направлению 09.04.02 Информационные системы и технологии, направленность(профиль): «Искусственный интеллект в промышленности»:

1. Исследование и развитие методов распознавания образов с использованием нейронных сетей.
2. Исследование методов синтеза нейросетевых структур на основе генетических алгоритмов.
3. Исследование и развитие методов нейросетевого анализа данных.
4. Исследование алгоритмов машинного обучения в выбранной предметной области.
5. Исследование и развитие методов распознавания и классификации объектов на изображениях.
6. Исследование и развитие методов распознавания и синтеза речи.
7. Моделирование и разработка интеллектуальной системы видеоаналитики.
8. Моделирование и разработка системы поддержки принятия решения в выбранной предметной области.
9. Моделирование и разработка интеллектуальной системы навигации для промышленного робота или беспилотного автомобиля.
10. Моделирование и разработка интеллектуальной системы прогнозирования в выбранной предметной области.
11. Моделирование и разработка нейросетевой самообучающейся системы, оптимизирующей управление материальными потоками или расположение объектов (на складах, транспорте).
12. Моделирование и реализация интеллектуальной системы выявления неполадок, аномалий, кибер-физических угроз.
13. Моделирование нейронных сетей в области интеллектуальных, самообучающихся систем управления производственными процессами и устройствами (в том числе, робототехническими).
14. Моделирование и разработка нейросетевой системы интеллектуальной безопасности и мониторинга (по предметным областям).
15. Онтологическое моделирование и разработка интеллектуальной системы для промышленного предприятия или выбранной предметной области.
16. Моделирование и разработка интеллектуальной системы ботов-консультантов технической поддержки (персональных ассистентов).
17. Исследование голосовых/диалоговых интерфейсов взаимодействия для интернета вещей на основе нейронной сети.
18. Исследование и развитие методов генеративного дизайна физических объектов.
19. Исследование и развитие алгоритмов автоматического создания математических моделей по данным.

20. Разработка систем композитного искусственного интеллекта для промышленного предприятия.

Тематика магистерских диссертаций формируется кафедрой и отражает проблемы направления подготовки. Общий перечень тематик ВКР ежегодно обновляется и утверждается на текущий учебный год распоряжением директора института по представлению заведующего кафедрой не позднее, чем за 6 месяцев до начала ГИА в соответствии с календарным учебным графиком, и доводится до сведения обучающихся заведующим выпускающей кафедрой путем размещения на информационных стендах кафедры. Для оповещения студентов могут быть использованы электронные каналы передачи информации.

Для подготовки ВКР за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими ВКР совместно) приказом директора института закрепляется руководитель ВКР из числа работников Университета, а в случае необходимости и консультант (консультанты) по отдельным разделам ВКР за счет лимита времени, отведенного на руководство ВКР.

Допускается привлечение к руководству ВКР на условиях совместительства профессоров и доцентов из других вузов, научных сотрудников, имеющих ученую степень и/или ученое звание, а также высококвалифицированных специалистов предприятий, имеющих ученую степень и/или ученое звание, потребителей кадров выпускников из числа представителей органов государственной власти и местного самоуправления, имеющих высшее образование, соответствующее направлению подготовки 09.04.02 – Информационные системы и технологии, по которой выполняется ВКР, и стаж практической деятельности в указанных сферах.

Допускается назначение двух руководителей ВКР (соруководителей), если тема ВКР имеет межотраслевой характер. Соруководители выполняют обязанности руководителя работы совместно и с равной ответственностью. Каждому из них учитывается половина объема учебной нагрузки, предусмотренного за руководство ВКР.

Тема диссертационной работы определяется научным руководителем исходя из содержания программы и перечня приоритетных исследований направления подготовки.

Тематика магистерской диссертации должна отражать как теоретическую, так и практическую направленность исследования. При выборе направления теоретическая часть исследования должна быть ориентирована на разработку теоретических и методологических основ исследуемых вопросов, использование новых концепций и идей в выбранной области исследования, отличаться новизной научных идей и методов исследования. Практическая часть исследования должна отражать способности магистранта решать практические задачи в его профессиональной области на основе разработки моделей, методологических основ и подходов в исследуемых вопросах.

После согласования темы с руководителем магистрант пишет заявление на имя заведующего кафедрой о закреплении темы магистерской диссертации и руководителя (Приложение 1).

Перечень выбранных магистрантами тем диссертаций подлежит согласованию с заведующим кафедрой и утверждению приказом директора института не позднее окончания второй промежуточной аттестации в соответствии с календарным учебным графиком. Проект приказа предоставляет заведующий выпускающей кафедрой.

Изменение или корректирование (уточнение) темы ВКР допускается в порядке исключения по решению заведующего кафедрой на основании личного заявления обучающегося (с обоснованием изменения темы ВКР) и согласия руководителя ВКР, но не позднее даты начала государственной итоговой аттестации.

В случае изменения или корректировки (уточнения) темы ВКР по представлению заведующего выпускающей кафедрой издается приказ о внесении изменений в приказ о закреплении тем и руководителей ВКР.

В обязанности руководителя ВКР входит:

- а) Составление и выдача обучающемуся задания на ВКР (Приложение 2);

- b) Формирование и выдача обучающемуся рекомендаций по выбору необходимой литературы, справочных материалов и других источников по теме и содержанию ВКР;
- c) Контроль за выполнением ВКР;
- d) Консультирование обучающегося по вопросам выполнения ВКР согласно установленному графику консультаций;
- e) Анализ содержания ВКР и выдача рекомендаций по его доработке;
- f) Информирование заведующего выпускающей кафедрой о несоблюдении обучающимся сроков выполнения ВКР;
- g) Информирование обучающегося о порядке и содержании процедуры защиты (в том числе предварительной);
- h) Консультирование (оказание помощи) в подготовке выступления, подборе наглядных материалов к защите ВКР (в том числе предварительной);
- i) Составление письменного отзыва о ВКР (Приложение 3), в котором отражается:
 - Актуальность ВКР;
 - Степень достижения целей ВКР;
 - Наличие элементов методической и практической новизны;
 - Наличие и значимость практических предложений и рекомендаций, сформулированных в ВКР;
 - Правильность оформления ВКР, включая оценку структуры, стиля, языка изложения, а также использования табличных и графических средств представления информации;
 - Владение автором работы профессиональными компетенциями;
 - Оценка выполненной ВКР;
 - Недостатки ВКР;
 - Рекомендация ВКР к защите.

4 Порядок выполнения и представления в государственную экзаменационную комиссию ВКР

Задание, конкретизирующее объем, содержание, а также сроки выполнения ВКР, выдается обучающемуся руководителем ВКР не позднее двух недель после утверждения приказа о закреплении тем и руководителей ВКР (Приложение 2).

Списки магистрантов, допущенных к выполнению ВКР, утверждаются приказом директора института.

Ответственность за организацию выполнения ВКР обучающимся, в том числе за неукоснительное соблюдение требований регламента проверки ВКР на наличие заимствований, несет заведующий выпускающей кафедрой, и непосредственно руководитель ВКР, являющийся, как правило, преподавателем выпускающей кафедры. Сообщения руководителей о ходе подготовки ВКР заслушиваются, как правило, на заседании выпускающей кафедры с приглашением (в отдельных случаях) обучающихся, работы которых выполняются с нарушением графика или имеют существенные качественные недостатки.

За все сведения, изложенные в ВКР, принятые решения и за правильность всех данных ответственность несет непосредственно магистрант - автор ВКР.

ВКР оформляется с соблюдением требований Методического руководства по структуре, содержанию и оформлению выпускной квалификационной работы бакалавров, специалистов, магистров технических специальностей и направлений подготовки.

С целью осуществления выпускающей кафедрой контроля качества ВКР и подготовки обучающихся к защите рекомендуется проведение заседания экспертной комиссии кафедры, состоящей из преподавателей выпускающей кафедры, где каждый обучающийся в присутствии руководителя ВКР проходит предварительную защиту ВКР. К

предварительной защите обучающийся представляет задание на ВКР и полный непереpletенный вариант ВКР. Предзащита проводится за две недели до начала защиты.

ВКР в завершеном виде, с подписью обучающегося, консультантов (при наличии) представляется обучающимся руководителю не позднее, чем за десять дней до установленного срока защиты. После проверки ВКР руководитель подписывает работу и не позднее, чем за восемь календарных дней до установленного срока защиты передает ВКР обучающемуся вместе с письменным отзывом (Приложение 3) для прохождения процедуры нормоконтроля и проверки на объем заимствования (плагиат) на выпускающей кафедре в соответствии с установленным в Университете порядком.

В случае успешного прохождения процедуры проверки ВКР на объем заимствования работа не возвращается обучающемуся, а передается проверяющим заведующему кафедрой вместе с отчетом с указанием степени оригинальности. В противном случае ВКР возвращается обучающемуся на доработку.

ВКР магистрантов подлежит обязательному внешнему рецензированию.

Состав рецензентов определяют заведующий выпускающей кафедрой из числа специалистов организаций – представителей работодателей соответствующего профиля, либо организации, в которой выполнена ВКР, а также из числа педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, не являющихся штатными работниками данной кафедры.

Внешняя рецензия выполняется после подписания ВКР руководителем, консультантами, нормоконтролером, ответственным за проверку на плагиат, заведующим выпускающей кафедрой.

Рецензент проводит анализ ВКР и предоставляет в Университет письменную рецензию (Приложение 5). Анализ включает в себя: оценку актуальности темы исследования; оценку теоретической и практической значимости результатов исследования; указание на недостатки работы (при наличии); выводы и рекомендации рецензента; общую оценку ВКР.

Если ВКР имеет междисциплинарный характер, то она направляется нескольким рецензентам.

Приказ о рецензировании ВКР утверждает директор института по представлению заведующего выпускающей кафедрой не позднее чем за 30 календарных дней до начала процедуры защиты ВКР по направлению 09.04.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль): «Искусственный интеллект в промышленности», в текущем учебном году, согласно утвержденному расписанию государственных аттестационных испытаний.

Заведующий кафедрой обеспечивает знакомство обучающегося с отзывом и рецензией на ВКР не позднее чем за 5 календарных дней до защиты ВКР.

ВКР, отзыв, рецензия, отчет о проверке ВКР на объем заимствования передаются заведующим выпускающей кафедрой в ГЭК не позднее чем за два календарных дня до защиты ВКР.

Если результаты ВКР принимаются к внедрению, то может быть представлена справка о внедрении (использовании) результатов исследования.

Списки обучающихся, допущенных к защите ВКР, утверждаются приказом директора института не позднее, чем за два дня до защиты ВКР в соответствии с расписанием государственных аттестационных испытаний.

5 Порядок защиты ВКР

Магистрант защищает ВКР в государственной экзаменационной комиссии по защите ВКР (далее - комиссия) по направлению подготовки 09.04.02 – Информационные системы и технологии, направленность (профиль): «Искусственный интеллект в промышленности».

Защита ВКР является заключительным этапом государственной аттестации магистрантов и проводится в соответствии с графиком итоговой государственной аттестации, утвержденным директором департамента по образовательной деятельности ТИУ.

Защита ВКР проводится на открытом заседании комиссии (за исключением защиты работ по закрытой тематике) с участием не менее двух третей ее состава. Заседание комиссии проводится председателем комиссии.

Процедура защиты ВКР включает следующие элементы:

- объявление председателем ГЭК установленного регламента заседания ГЭК;
- представление секретарем ГЭК обучающегося членам ГЭК с объявлением фамилии, имени, отчества, темы ВКР, фамилии руководителя (соруководителя), наличия отзыва, рецензии;
- доклад обучающегося с использованием наглядных материалов и компьютерной техники об основных результатах своей работы – презентация. Продолжительность доклада, как правило, составляет для магистров не более 15 минут;
- вопросы председателя и членов ГЭК к докладчику по существу работы, а также вопросы, отвечающие общим требованиям к профессиональному уровню выпускника, предусмотренные ФГОС ВО по данному направлению подготовки, после доклада обучающегося;
- ответы обучающегося на заданные вопросы;
- выступление руководителя (соруководителя) с отзывом на ВКР либо (при отсутствии руководителя) оглашение его отзыва;
- заслушивание (оглашение) рецензии (при наличии);
- по завершению защиты всех ВКР, намеченных на данное заседание, на закрытом заседании ГЭК принимает решение об оценке за защиту.

По письменному заявлению обучающегося процедура защиты ВКР может проходить на иностранном языке. При этом в состав членов ГЭК вводится преподаватель с кафедры иностранных языков.

При защите могут представляться дополнительные материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненной работы (печатные статьи по теме, документы, указывающие на практическое применение результатов работы и т.п.), использоваться технические средства для презентации материалов ВКР.

После оглашения отзыва руководителя обучающемуся должно быть предоставлено время для ответа на замечания, имеющиеся в отзыве.

На защите ВКР могут присутствовать все желающие, которые могут задавать студенту вопросы по теме защищаемой работы. Общая продолжительность защиты ВКР, как правило, составляет не более тридцати минут.

6 Критерии оценки знаний на защите ВКР

Рейтинговая оценка выполнения и защиты выпускной квалификационной работы определяется как среднее арифметическое баллов по всем из обозначенных требований:

- Оценка руководителя;
- Оценка рецензента;
- Оценка членов государственной экзаменационной комиссии.

Таблица 5

Предъявляемые требования к ВКР	Баллы
Рейтинговая оценка выполнения и защиты ВКР, оцениваемая руководителем ВКР	
Качество анализа литературы. Анализ полноты изучения документации в процессе написания ВКР. Соответствие содержания ВКР предъявленной теме. Использование (применение) современных информационных технологий	0-100

(систем), методов математического моделирования в ходе написания работы. Наличие в работе научного исследования, практической новизны. Системность и логическая взаимосвязь всех разделов работы друг с другом или с более общей задачей.	
Итого:	0-100
Рейтинговая оценка выполнения и защиты ВКР, оцениваемая рецензентом	
Качество анализа литературы. Анализ полноты изучения предметной области, документации в процессе написания ВКР. Соответствие содержания ВКР предъявленной теме. Использование современных информационных технологий, решений и инструментальных средств в процессе решения поставленной задачи. Наличие в работе научного исследования практической новизны. Системность и логическая взаимосвязь всех разделов работы друг с другом или с более общей задачей.	0-100
Итого:	0-100
Рейтинговая оценка выполнения и защиты ВКР, оцениваемая каждым членом комиссии	
<i>Соответствие содержания ВКР предъявленной теме.</i> Наличие в работе научной новизны и практической значимости. Уровень использования современных информационных технологий, методов математического моделирования в процессе написания ВКР. Наличие завершенности работы, системности и логической взаимосвязи всех разделов ВКР друг с другом. <i>Содержание доклада.</i> Доклад обоснован, лаконичен, изложение свободное, умело использованы иллюстративные материалы. Тема ВКР в докладе раскрыта. <i>Ответы на вопросы.</i> Ответы на дополнительные вопросы по теме ВКР лаконичные, обоснованные, полноценные.	0-100
Итого:	0-100

7 Порядок подачи и рассмотрения апелляции

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции по проведению защиты ВКР секретарь ГЭК направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также ВКР и отзыв руководителя.

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

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения ГИА 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 ГИА 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 ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии.

Секретарем ГЭК в соответствующий протокол ГЭК (на данного обучающегося) вносится запись «Результат аннулирован на основании протокола заседания апелляционной комиссии от ____ № ____». Запись заверяется подписью секретаря ГЭК с расшифровкой. На обучающегося оформляется новый протокол, в зачетную книжку, зачетно-экзаменационные ведомости вносятся исправления по итогам повторного проведения испытания «Результат изменен на основании протокола дополнительного заседания ГЭК от ____ № ____».

Обучающемуся, подавшему апелляцию, предоставляется возможность повторно пройти государственное аттестационное испытание в присутствии председателя или одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в Университете в соответствии с ФГОС ВО.

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

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

Образец заявления на закрепление темы и руководителя ВКР

Руководителю образовательной программы
Ядрышниковой Ольге Анатольевне
обучающегося гр. _____

(Фамилия Имя Отчество полностью)

Контактный телефон: _____

E-mail: _____

заявление.

Прошу утвердить тему выпускной квалификационной работы
« _____

_____»

и назначить руководителем

(Фамилия Имя Отчество, должность, ученая степень)

« ____ » _____ Г.

_____ /
(подпись)

Согласовано с руководителем: « ____ » _____ Г. _____ / _____ /
(подпись) (расшифровка)

Согласовано с отв. за подготовку магистрантов по направлению ИСТ: « ____ » _____ Г. _____ / _____ /
(подпись) (расшифровка)

Принято секретарем ГЭК: « ____ » _____ Г. _____ / _____ /
(подпись) (расшифровка)

Бланк задания на ВКР

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт геологии и нефтегазодобычи

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель
образовательной программы
_____ О.А. Ядрышникова

« ____ » _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

на магистерскую диссертацию

Ф.И.О. обучающегося _____

Ф.И.О. руководителя ВКР _____

Тема ВКР _____

утверждена приказом по институту от _____ № _____.

Срок предоставления завершённой ВКР на кафедру « ____ » _____ 20__ г.

Исходные данные к ВКР _____

Содержание пояснительной записки

Наименование главы, раздела	Количество листов иллюстративно го материала	% от объема ВКР	Дата выполнения

Всего листов в графической части ВКР _____

Консультанты: _____

Дата выдачи задания _____
дата Подпись руководителя

Задание принял к исполнению _____
дата Подпись обучающегося

Образец отзыва руководителя

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт геологии и нефтегазодобычи
Кафедра Кибернетических систем

ОТЗЫВ
руководителя выпускной квалификационной работы
(магистерской диссертации)

На выпускную квалификационную работу магистранта (ки)

Направления подготовки 09.04.02 – Информационные системы и технологии,
направленность (профиль): Искусственный интеллект в промышленности
Тема ВКР _____

ВКР выполнена _____

(по теме, предложенной студентом; по заявке предприятия; в области фундаментальных и поисковых научных исследований)

Выполнение и соблюдение графика выполнения ВКР _____

Актуальность ВКР _____

Степень достижения целей ВКР _____

Степень применения информационных технологий при выполнении ВКР _____

Наличие элементов методической и практической новизны _____

Наличие и значимость практических предложений и рекомендаций, сформулированных в ВКР _____

Правильность оформления ВКР, включая оценку структуры, стиля, языка изложения, также использование табличных и графических средств предоставления информации _____

Обладание автором работы профессиональными компетенциями _____

Положительные стороны ВКР _____

Замечания к ВКР _____

ВКР рекомендована _____

(к опубликованию, к внедрению, внедрена, на каком предприятии)

Дополнительная информация для ГЭК _____

Оценка _____

(стобальная шкала, в скобках указать по пятибальной системе оценивания)

Руководитель ВКР _____

(подпись) (фамилия, имя, отчество)

(ученая степень, звание, должность)

С отзывом ознакомлен _____

(дата)

(подпись)

(И.О. Фамилия обучающегося)

Председателю
апелляционной комиссии

обучающегося группы _____
_____ курса
_____ формы обучения

(Ф.И.О. обучающегося полностью)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу пересмотреть результат защиты мной _____
_____ (дата)
выпускной квалификационной работы по теме:

в связи с тем, что была нарушена процедура проведения государственного
аттестационного испытания, а именно:

« _____ » _____ 20 ____ г.

(подпись обучающегося)

М
а

Образец рецензии

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт геологии и нефтегазодобычи
Кафедра Кибернетических систем

Ф.И.О. рецензента: _____

Должность: _____

Место работы: _____

РЕЦЕНЗИЯ

на _____ выпускную квалификационную работу магистранта

_____ кафедры кибернетических систем

(Ф.И.О.)

Тюменского индустриального университета

Направление подготовки 09.04.02 – Информационные системы и технологии

На рецензию представлены:

- расчетно-пояснительная записка на _____ страницах;
- комплект документов на _____ страницах;
- иллюстрационный материал на _____ листах формата А1 (слайдах, презентации).

Соответствие работы заданию _____

Качество оформления документации и использования современных информационных технологий _____

Актуальность темы _____

Обоснованность и доказательность принятых технических решений _____

Технико-экономическая эффективность разработок _____

Выявленные недостатки работы _____

Рекомендации к внедрению _____

Соответствие требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам _____

По своему объёму и содержанию рецензируемая выпускная квалификационная работа _____

(Фамилия, Имя, Отчество обучающегося)

_____ требованиям, предъявляемым к выпускной квалификационной
(соответствует, не соответствует)
работе по направлению подготовки 09.04.02 – Информационные системы и технологии,
направленность (профиль) – Искусственный интеллект в промышленности _____

Оценка работы _____ (баллы)
(стобальная шкала, в скобках указать по пятибальной системе оценивания)

РЕЦЕНЗЕНТ _____
(подпись) (инициалы и фамилия рецензента)

М.П.

« ____ » _____ 20 ____ г.