Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саидов Заурбек Асланбекович
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.12.2023 09:51:53
Уникальный программный ключ:
2e8339f3ca5e6a5b4531845a12d1bb5d1821f0ab

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра «Программирование и инфокоммуникационные технологии»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки (специальности)	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки (специальности)	11.03.02
Профиль подготовки	Инфокоммуникационные сети и системы
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная

Грозный, 2023

1. Требования к выпускной квалификационной работе обучающегося

1.1. Вид выпускной квалификационной работы: выпускная квалификационная работа
1.2. Примерная тематика выпускных квалификационных работ Примерная тематика выпускных квалификационных работ (далее – ВКР) представлена в приложении 1 к программе государственной итоговой аттестации. Тема ВКР может быть предложена обучающимся самостоятельно, в том числе на основе заявки представителей рынка труда.
1.3. Методические указания по оформлению и содержанию выпускной квалификационной работы Методические указания по оформлению и содержанию ВКР представлены в приложении 2 к программе государственной итоговой аттестации.

2. Шкала оценивания

Результаты любого из видов аттестационных испытаний, включенных в государственную итоговую аттестацию, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Критерии оценки ответа на государственном экзамене:

Оценка «отлично» (84-100 б.) ставится при условии полных и правильных ответов на вопросы билета и дополнительные вопросы членов государственной экзаменационной комиссии, умении использовать общеэкономическую и специальную терминологию, владении современной статистической, фактологической информацией, умении аргументировано отвечать и защищать свою позицию, вести дискуссию по обсуждаемым проблемам и т.д., использовать примеры из практики деятельности государственных и муниципальных организаций и т.п.; все компетенции (части компетенций) освоены полностью на высоком уровне, сформирована устойчивая система компетенций.

Оценка «хорошо» (67-83 б.) ставится при правильных, но недостаточно полных, ответах на вопросы билета; при ответе на дополнительные вопросы членов государственной экзаменационной комиссии с незначительными неточностями в ответах и в аргументации практических примеров, недостаточно уверенном ведении дискуссии по обсуждаемым проблемам; компетенции (части компетенций) в целом освоены.

Оценка «удовлетворительно» (50-66 б.) ставится при ответах на вопросы билета схематично, при ответе на дополнительные вопросы членов государственной экзаменационной комиссии со значительными неточностями в ответах и в аргументации практических примеров, значительных затруднениях при ведении дискуссии по обсуждаемым проблемам; уровень сформированности компетенций (частей компетенций) – минимально необходимый для достижения основных целей обучения.

Оценка «неудовлетворительно» (0-49 б.) ставится при отсутствии ответов хотя бы на один из вопросов билета и на дополнительные вопросы

членов государственной экзаменационной комиссии, ответы на вопросы изложены неполно и неточно без аргументации примерами из практики деятельности государственных и муниципальных организаций; уровень сформированности компетенций (частей компетенций) – недостаточный для достижения основных целей обучения.

Критерии оценки выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации):

Оценка «отлично» (84-100 б.) ставится при соблюдении следующих условий:

- в работе раскрыты причины выбора и актуальность темы, цель работы и ее задачи, предмет, объект и хронологические рамки исследования, логика выведения каждого наиболее значимого вывода; в заключительной части освещены вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику, показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы;

- ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает установленным требованиям и оформлена надлежащим образом;

- ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят четкий характер, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из магистерской диссертации, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом;

- отзыв научного руководителя и рецензия на ВКР – без замечаний;

- заключительное слово студента – краткое, но емкое по сути.

Оценка «хорошо» (67-83 б.) выставляется при соблюдении следующих условий:

- в ВКР допускаются одна-две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования; допускается погрешность в логике выведения одного из наиболее значимых выводов, которая устраняется в ходе дополнительных уточняющихся вопросов; в заключительной части нечетко начертаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику;

- ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает установленным требованиям и оформлена надлежащим образом;

- ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят расплывчатый характер, но при этом раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из магистерской диссертации, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом;

- отзыв научного руководителя и рецензия на ВКР – с незначительными замечаниями, не влияющими на полное раскрытие темы магистерской диссертации;

- заключительное слово студента – краткое, но расплывчатое по сути.

Оценка «удовлетворительно» (50-66 б.) выставляется при соблюдении следующих условий:

- в работе допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования; допускается грубая погрешность в логике выведения одного из наиболее значимых выводов, которая при указании на нее устраняются с трудом; в заключительной части слабо показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику;

- ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, но не в полной мере отвечает установленным требованиям, оформлена небрежно;

- ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят поверхностный характер, не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из магистерской диссертации, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом;

- в отзыве научного руководителя и рецензии на ВКР приведены замечания и недостатки, не позволившие студенту полностью раскрыть тему магистерской диссертации;

- заключительное слово студента свидетельствует о неполном уяснении им допущенных ошибок в работе.

Оценка «неудовлетворительно» (0-49 б.) выставляется при соблюдении следующих условий:

- работа не полностью структурирована; слабо раскрываются причины выбора и актуальность темы, цели работы и ее задачи, предмет, объект и хронологические рамки исследования; допускаются грубые погрешности в логике выведения нескольких из наиболее значимых выводов, которые при указании на них не устраняются; в заключительной части слабо отражены перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику;

- ВКР выполнена с нарушением целевой установки и не отвечает установленным требованиям, в ее оформлении имеются отступления от стандарта; - ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят поверхностный характер, не раскрывают сущности вопроса, не подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из магистерской диссертации, показывают отсутствие самостоятельности и глубины изучения проблемы студентом;

- дан отрицательный отзыв научного руководителя и/или отрицательная оценка рецензента, приведены существенные замечания и недостатки ВКР;

- заключительное слово студента свидетельствует о не уяснении им допущенных ошибок в работе.

Примерная тематика ВКР

1. Проектирование беспроводной сети в организации
2. Проектирование мультисервисной сети передачи данных на основе технологии FTTB
3. Организация мобильной сети связи на базе виртуального оператора связи MVNO
4. Внедрение IP телефонии в организации
5. Проектирование сети связи с использованием технологии 4G
6. Организация трансляции IPTV в сетях LTE
7. Разработка сети высокоскоростного абонентского доступа в г. Аргун
8. Разработка услуги ID Phone от оператора мобильной связи
9. Проектирование мультисервисной сети связи компании
10. Проектирование пассивной оптической сети
11. Проектирование радиорелейных линий связи с учетом современных технологий
12. Проектирование LAN в средней образовательной школе г. Урус-Мартан
13. Проектирование цифровой радиорелейной системы передачи данных
14. Реконструкция телекоммуникационной транспортной сети
15. Разработка сети широкополосного доступа жилого комплекса г. Грозный
16. Разработка проекта сети доступа по технологии GPON
17. Разработка инфокоммуникационной сети на основе оборудования широкополосного доступа в ТЦ «Жемчужина» г. Гудермес
18. Виртуализация рабочих мест при использовании система VDI
19. Высокоскоростной доступ на основе технологии FTTH для жилого микрорайона
20. Разработка корпоративной сети администрации городского поселения на основе технологии
21. Ethernet
22. Разработка инфокоммуникационной сети с использованием технологий беспроводного доступа
23. Модернизация системы базовых станций с использованием технологии LTE
24. Проектирование системы видеонаблюдения офисного здания
25. Построение защищённой сети видеонаблюдения на основе стека протоколов TCP/IP
26. Проектирование транспортной сети на базе волоконно-оптических линий связи (ВОЛС)

27. Защищённая многоканальная система передачи информации
28. Система мобильного доступа к сети Интернет по технологии WiFi
29. Организация пассивных оптических сетей PON до квартиры абонента в условиях города
30. Проектирование магистральной радиосети для малонаселенных участков Чеченской Республики
31. Проектирование мобильной сети LTE с применением технологии MIMO
32. Системы обеспечения безопасности компьютерной сети
33. Проектирование волоконно-оптической линии связи Грозный-Ведучи
34. Использование информационных технологий в менеджменте предприятий
35. Разработка инфокоммуникационной сети с использованием технологий беспроводного доступа
36. Проектирование компьютерной сети с учётом методов и средств защиты данных
37. Организация Wi-Fi Offload для разгрузки сети мобильной связи
38. Анализ беспроводных технологий при реализации проектов «Умный город»
39. Организация широкополосного доступа в сеть Интернет на основе технологии FTTB
40. Организация защищенных каналов связи на базе VipNet
41. Шаринг ресурсов оператора связи, для увеличения покрытия связи
42. Разработка системы видеонаблюдения охраняемого объекта с использованием низкоскоростных сетей сотовой связи 2G
43. Организация сети широкополосного доступа на основе технологии GPON
44. Проектирование сети домашней автоматизации «Умный дом»
45. Анализ сетевого трафика с помощью оборудования DPI
46. Использование Zabbix для мониторинга сети
47. Разработка LAN для средней школы
48. Виртуальные компьютерные сети: организация и функционирование
49. Проектирование бесшовной сети Wi-Fi
50. Маршрутизация в локальных компьютерных сетях

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова»
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра «Программирование и инфокоммуникационные технологии»

Методические рекомендации по выполнению и защите ВКР

Направление подготовки (специальности)	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки (специальности)	11.03.02
Профиль подготовки	Инфокоммуникационные сети и системы
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная

Грозный, 2023

Введение

ВКР является заключительным этапом обучения бакалавров в ВУЗе, направлена на систематизацию, закрепление и углубление теоретических и практических знаний по направлению подготовки и применение этих знаний при решении конкретных научных, практических задач, развитие навыков самостоятельной работы и умения аналитически оценить и защитить выполненную работу.

Являясь основной формой государственной итоговой аттестации, выпускная квалификационная работа отражает уровень квалификации и оценку полученных знаний бакалавром в процессе изучения и обучения, в рамках образовательной программы «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

В основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» не предусмотрен государственный экзамен, в связи с чем оценка ВКР является основным критерием определения уровня профессиональной подготовки бакалавра.

1. Цели и задачи выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа демонстрирует уровень научной подготовки выпускника, профессиональное владение им теорией и практикой предметной области, умение самостоятельно вести научный поиск и решать конкретные задачи в сфере профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа является самостоятельным научным исследованием или проектом, выполняемым под руководством научного руководителя с возможностью привлечения одного или двух научных консультантов. Выпускная квалификационная работа представляется в виде, который позволяет судить о том, насколько полно отражены и обоснованы содержащиеся в ней положения, выводы и рекомендации, их новизна, актуальность и значимость.

Результаты работы должны свидетельствовать о наличии у ее автора соответствующих компетенций в избранной области профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа выполняется обучающимся самостоятельно по материалам, собранным лично за период обучения и практики. Руководителем выпускной квалификационной работы, как правило, является преподаватель, имеющий ученую степень кандидата или доктора наук.

Выпускная квалификационная работа имеет целью показать:

- уровень профессиональной и общеобразовательной подготовки
- выпускника по соответствующей образовательной программе;
- умение изучать и обобщать литературные источники в
- соответствующей области знаний;
- способность самостоятельно проводить научные исследования,
- выполнять проектные работы, систематизировать и обобщать фактический
- материал;
- умение самостоятельно обосновывать выводы и практические
- рекомендации по результатам проведенных исследований.

2. Общие требования к выпускной квалификационной работе по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» профиль «Инфокоммуникационные сети и системы»

Выпускная квалификационная работа по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (уровень бакалавриата) выполняется в форме выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы), представляющей собой теоретическое или экспериментальное исследование одной из актуальных тем в области

информационных технологий , в которой выпускник демонстрирует уровень овладения необходимыми теоретическими знаниями и практическими умениями и навыками, позволяющими ему самостоятельно решить профессиональные задачи проектирования.

ВКР должна:

- носить творческий характер с использованием актуальных статистических

данных и действующих нормативных правовых актов;

- отвечать требованиям логичного и четкого изложения материала,

доказательности и достоверности фактов;

- отражать умение пользоваться рациональными приемами поиска, отбора, обработки и систематизации информации, способности работать с нормативно-правовыми актами;

- быть правильно оформлена (четкая структура, завершенность, правильное

оформление библиографических ссылок, списка литературы и нормативно-правовых актов, аккуратность исполнения).

ВКР показывает уровень освоения выпускником методов научного анализа сложных социальных явлений, умение делать теоретические обобщения и практические выводы, обоснованные предложения и рекомендации по совершенствованию информационных систем и технологий в изучаемой области.

ВКР должна носить практическую направленность. ВКР выполняется на тему, которая соответствует области, объектам и видам профессиональной деятельности по направлению подготовки. Тематика определяется выпускающей кафедрой. Тематика подлежит ежегодному обновлению и должна соответствовать как современному уровню развития науки, так и современным потребностям общественной практики и формироваться с учетом предложений работодателей по конкретному направлению подготовки.

3. Выбор и утверждение темы магистерской диссертации

Координацию и контроль подготовки ВКР осуществляет руководитель ВКР (далее – руководитель) являющийся, как правило, преподавателем выпускающей кафедры.

Сообщения руководителей о ходе подготовки ВКР заслушиваются на заседании выпускающей кафедры с приглашением (в отдельных случаях) обучающихся, работы которых выполняются с нарушением графика или имеют существенные качественные недостатки.

Руководители ВКР определяются выпускающей кафедрой и назначаются приказом директора филиала по представлению заведующего выпускающей кафедрой.

В обязанности руководителя ВКР входит:

а) составление задания на ВКР;

б) определение плана-графика выполнения ВКР;

в) рекомендации по подбору и использованию источников и литературы по теме ВКР;

г) оказание помощи в разработке структуры (плана) ВКР;

д) консультирование обучающегося по вопросам выполнения ВКР согласно установленному на семестр графику консультаций;

е) анализ текста ВКР и рекомендации по его доработке (по отдельным главам, разделам, подразделам);

ж) оценка степени соответствия ВКР установленным требованиям;

з) информирование о порядке и содержании процедуры защиты ВКР;

и) консультирование (оказание помощи) в подготовке выступления и подборе наглядных материалов к защите (в т.ч. предварительной).

4. Общие рекомендации по содержанию выпускной квалификационной работы

Структура магистерской диссертации должна соответствовать утвержденному плану и, как правило, состоит из следующих частей:

– титульный лист;

- присвоение магистерской диссертации;

- содержание (оглавление); - перечень символов, обозначений, аббревиатур, терминов;

– введение;

- основная часть (главы и пункты);

- Заключение; - Список использованных источников;

– приложения.

4.1. Титульный лист

Титульный лист служит источником информации об Институте, авторе, допуске работы к защите со стороны заведующего кафедрой, научного руководителя магистерской диссертации и руководителю магистерской диссертации, теме диссертации, городе, году магистерской диссертации.

4.2. Задача

Задание заполняется вручную или печатным способом. Формулирование темы магистерской диссертации в задании должна точно соответствовать порядку и ее формулировке на титульном листе магистерской диссертации. После утверждения задания начальником отдела на корректировку и изменение его не допускается без его разрешения или согласования.

4.3. Содержание (оглавление)

Содержание включает введение, наименование всех разделов и подразделов (глав и параграфов), Заключение, Список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц. Заголовки в оглавлении должны точно повторять заголовки в тексте.

5. Методические указания по оформлению магистерской диссертации

Текст выполняется на листах формата А4 (210х297 мм) по ГОСТ 2.301. Текст выполняют с применением печатающих устройств вывода ЭВМ (ГОСТ 2.004).Текст должен быть оформлен в текстовом редакторе Microsoft Word в формате *.doc или *.rtf.

Текст ВКР выполняется на листах формата А-4 (210 х 297 мм) без рамки через полуторный межстрочный интервал, соблюдая следующие размеры полей: левое - не менее 30 мм, правое - не менее 10 мм, верхнее и нижнее - не менее 20 мм.

Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

Текст и другие, отпечатанные элементы ВКР должны быть черными, контуры букв и знаков - четкими, без ореола и расплывчатой окраски, насыщенность краски букв и знаков - ровной в пределах строки, страницы и всей ВКР.

Выравнивание текста по ширине с автоматической расстановкой переносов

Абзацный отступ (красная строка) должен быть одинаковым и равен пяти знакам по всему тексту (12,5 мм).

Шрифт заголовков разделов, структурных элементов (пункт 5.4) «Аннотация», «Содержание», «Введение», «Заключение», «Список использованных источников», «Приложение» – нежирный, размер – 16 pt или прописными буквами, размер-14.

Шрифт заголовков подразделов – нежирный, размер – 14 pt.

Межсимвольный интервал – обычный.

Межстрочный интервал – полуторный.

Текстовая часть магистерской диссертации содержит следующие структурные элементы:

– титульный лист (Приложение В);

– задание на магистерскую диссертацию (Приложение Б);

– аннотацию (Приложение Г);

– содержание;

– введение;

– основную часть;
– заключение;
– список использованных источников;
– приложения;
– график написания и оформления магистерской диссертации;
– отзыв научного руководителя
– справка о результатах проверки работы в системе «Антиплагиат»