

**ГАОУ ВО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА»**

*Утверждены решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 12
от 30 мая 2024 г.*

**КАФЕДРА «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И
ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ
АТТЕСТАЦИИ**

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ –
09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА,
ПРОФИЛЬ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В
ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ»**

**УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ -
МАГИСТРАТУРА**

Махачкала - 2024

УДК 004
ББК 32.973.2

Составители – Гасанова Зарема Ахмедовна, кандидат педагогических наук, и.о. заведующего кафедрой «Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ, Раджабов Карахан Якубович, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность».

Внутренний рецензент – Галяев Владимир Сергеевич, кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность».

Внешний рецензент – Гаджиев Насрулла Курбанмагомедович, кандидат экономических наук, доцент, заместитель декана по научной работе факультета информатики и информационных технологий Дагестанского государственного университета.

Представитель работодателя - Сайидахамедов Сайидахмед Сергеевич, генеральный директор «Текама»

Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации разработаны в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г., № 916, и на основании приказа Минобрнауки РФ от 06.04.2021 г., № 245 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации для магистрантов направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, профиль «Информационные системы в экономике и управлении» размещены на официальном сайте www.dgunh.ru

Гасанова З.А., Раджабов К.Я. Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации для направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, профиль «Информационные системы в экономике и управлении». – Махачкала: ДГУНХ, 2024 – 24 с.

Рекомендованы к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 28 мая 2024 г.

Рекомендованы к утверждению руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, профиль «Информационные системы в экономике и управлении», к.э.н., доцентом Раджабовым К.Я.

Одобрены на заседании кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» 23 мая 2024 г., протокол №10.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| Назначение оценочных материалов..... | 4 |
| РАЗДЕЛ 1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения программы..... | 5 |
| 1.1. Перечень компетенций, которые должны быть сформированы в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы на защите выпускной квалификационной работы..... | 5 |
| 1.2. Соотнесение вида аттестационного испытания, кода проверяемой компетенции и структурных элементов задания на выполнение ВКР (оценочное средство) | 7 |
| РАЗДЕЛ 2. Задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы | 8 |
| 2.1. Перечень примерных тем ВКР | 8 |
| 2.2. Перечень примерных вопросов на защите ВКР | 8 |
| РАЗДЕЛ 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания..... | 14 |
| РАЗДЕЛ 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы..... | 22 |

Назначение оценочных материалов

Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации включают в себя: перечень компетенций, которые должны быть сформированы в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы на государственном экзамене; перечень компетенций, которые должны быть сформированы в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы на защите выпускной квалификационной работы; соотнесение вида аттестационного испытания, кода проверяемой компетенции и структурных элементов задания на выполнение ВКР (оценочное средство); задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы; описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания; методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Оценочные материалы сформированы на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- объективности: разные обучающиеся должны иметь равные возможности для достижения успеха.

Основными параметрами и свойствами оценочных материалов являются:

- компетентностный подход, соотнесение оценочных материалов с оцениваемыми компетенциями;
- компетентностный подход при формировании критериев оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта практической деятельности обучающихся;
- содержание (состав и взаимосвязь структурных единиц оценочных материалов);
- объем (количественный состав оценочных материалов);
- качество оценочных материалов в целом, обеспечивающее получение объективных и достоверных результатов при проведении ГИА.

РАЗДЕЛ 1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям ФГОС ВО.

1.1. Перечень компетенций, которые должны быть сформированы в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы на защите выпускной квалификационной работы

| <i>Код компетенции</i> | <i>Формулировка компетенции</i> |
|---|---|
| Универсальные компетенции | |
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий |
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла |
| УК-3 | Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели |
| УК-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия |
| УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия |
| УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки |
| Общепрофессиональные компетенции | |
| ОПК-1 | Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте; |
| ОПК-2 | Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач; |

| | |
|-------------------------------------|---|
| ОПК-3 | Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями; |
| ОПК-4 | Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований; |
| ОПК-5 | Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем; |
| ОПК-6 | Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества; |
| ОПК-7 | Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами; |
| ОПК-8 | Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов. |
| Профессиональные компетенции | |
| ПК-1 | Способен управлять работами по созданию ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы |
| ПК-2 | Способен разрабатывать инструменты и методы проектирования и адаптации бизнес-процессов заказчика в рамках ИС |
| ПК-3 | Способен осуществлять экспертную поддержку разработки архитектуры и прототипов ИС |
| ПК-4 | Способен обеспечить соответствие баз данных ИС (включая интеллектуальные) и процесс их разработки принятыми в организации или проекте стандартами и технологиями |
| ПК-5 | Способен управлять эффективностью работы персонала в проекте и планировать качество выполнения работ по созданию и вводу в эксплуатацию ИС |
| ПК-6 | Способен организовать организационное и технологическое обеспечение оптимизации работы ИС |

1.2. Соотнесение вида аттестационного испытания, кода проверяемой компетенции и структурных элементов задания на выполнение ВКР (оценочное средство)

| Вид аттестационного испытания | Код проверяемой компетенции | Структурные элементы задания на выполнение ВКР (оценочное средство) |
|-----------------------------------|--|--|
| Выпускная квалификационная работа | УК-1, УК-2, УК-6, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 | Качество основного текста ВКР |
| | УК-4, УК-5 | Качество доклада на защите ВКР |
| | ОПК-2 | Качество презентации на защите ВКР |
| | УК-3, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 | Качество ответов на вопросы по содержанию проведенного исследования в рамках ВКР |

РАЗДЕЛ 2. Задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

2.1. Перечень примерных тем ВКР.

1. Автоматизация аналитического учета оргтехники в районной администрации
2. Создание и продвижение интернет-магазина на базе CMS «1С-Битрикс»
3. Автоматизация комплексного учета материалов на предприятии
4. Автоматизация управленческого учета
5. Автоматизация учета труда и заработной платы на предприятии
6. Автоматизации бухгалтерского учета предприятия
7. Проектирование и реализация корпоративной сети для Центра занятости «Успех»
8. Разработка веб-сервисов с применением программной платформы Node.js
9. Разработка приложений с помощью фреймворка Angular.js
10. Создание модулей для системы управления контентом Битрикс
11. Работа с СУБД MSSQL на платформе Microsoft.NET
12. Использование протокола HTTP в приложениях Android
13. Параллельное программирование на платформе Microsoft.NET
14. Работа с аудио в Android-приложениях
15. Реализация визуальных эффектов в Android-приложениях
16. Разработка приложений с использованием функционального программирования
17. Разработка информационно-аналитических систем на базе хранилищ данных (на примере отрасли, предприятия, региона).

2.2. Перечень примерных вопросов на защите ВКР

| Проверяемая компетенция | Примерные вопросы |
|--|---|
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | <ul style="list-style-type: none">- какие методы сбора информации об объекте практики были Вами использованы?- какие подразделения имеются в организации, отвечающие за функционирование ИТ-инфраструктуры?- как можно определить и оценить практические последствия возможных решений вашей задачи?- что вами разработано и предложено для решения поставленной задачи, оцените достоинства и недостатки ваших предложений? |

| | |
|---|--|
| <p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> | <ul style="list-style-type: none"> - опишите процесс постановки целей и формирования задач практики; - какие рекомендации по выбору информационной системы и информационно-коммуникационных технологий управления бизнесом Вы можете дать организации? - сформулируйте стратегию выполнения вашего проекта, как будете подбирать компетентных исполнителей проекта? - сформулируйте совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной перед вами целью? - оцените вероятные риски и ограничения в решении поставленных перед вами задач? - сформулируйте итоговые документы по результатам реализации выполненного проекта? |
| <p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p> | <ul style="list-style-type: none"> - дайте характеристику особенностям командообразования в рассматриваемой организации - какие управленческие теории вами были использованы? - как ИТ-специалисту занять активную, ответственную, лидерскую позицию в команде, демонстрируя лидерские качества и умения? - каким образом можно эффективно взаимодействовать с другими членами команды в процессах обмена информацией, знаниями и опытом, определять свою роль в команде, проявлять инициативу? |
| <p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> | <ul style="list-style-type: none"> - какие методы и средства ИКТ были использованы при решении задач прохождения практики и подготовке отчетной документации; - какие зарубежные научные издания были использованы при решении задач практики? |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - как вами использовались информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач в рамках ВКР? |
| <p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> | <ul style="list-style-type: none"> - опишите процесс постановки цели и формирования задач исследования - дайте определения понятиям гипотеза, доказательство, теория - как следует взаимодействовать с сотрудниками с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции? |
| <p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p> | <ul style="list-style-type: none"> - как осуществлялось планирование Вашей деятельности в период практики? - в каком направлении Вы планируете свое развитие в профессиональной сфере? Какие действия для этого необходимы? - как вы оцениваете эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата? - как вы относитесь к самообразованию и используете предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков? |
| <p>ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;</p> | <ul style="list-style-type: none"> - какие методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования Вам известны и использовались при выполнении ВКР? - каким образом вы развиваете математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для поддержки принятия решения в условиях определенности, риска и неопределенности? - как вы выбираете инструментальные |

| | |
|--|--|
| | <p>средства решения многокритериальных задач в прикладной области?</p> |
| <p>ОПК-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;</p> | <ul style="list-style-type: none"> - какие информационные системы экономического предназначения Вам известны? - какие бизнес-процессы можно автоматизировать, используя отечественные разработки программного обеспечения? - как в рамках вашего исследования использованы современные интеллектуальные технологии для разработки, обучения и развертывания моделей машинного обучения для решения профессиональных задач? - какие в вашем исследовании применялись модели бизнес-процессов? - проводили ли вы анализ и оптимизацию бизнес-процессов с применением инструментальных средств их визуального представления? |
| <p>ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;</p> | <ul style="list-style-type: none"> - какие методы и средства ИКТ были использованы при выполнении ВКР? - как реализовывались требования по информационной безопасности при настройке информационной системы? |
| <p>ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;</p> | <ul style="list-style-type: none"> - какие стандарты подготовки технической документации существуют? - проводился ли в вашем исследовании анализ процессов развития информационного общества? |
| <p>ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;</p> | <ul style="list-style-type: none"> - каков состав программных и аппаратных средств разработанной информационной системы? |
| <p>ОПК-6 Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного</p> | <ul style="list-style-type: none"> - какие организационно-технические процессы рассмотрены в ВКР? |

| | |
|--|--|
| общества; | |
| ПК-1 Способен управлять работами по созданию ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | <ul style="list-style-type: none"> - каковы методы сбора информации о запросах к информационной системе были использованы? - каковы основные бизнес-процессы организации? - каким образом вы планируете работы по определению требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС? - какие вами разработаны инструменты и методы сбора исходных данных у заказчика? |
| ПК-2 Способен разрабатывать инструменты и методы проектирования и адаптации бизнес-процессов заказчика в рамках ИС | <ul style="list-style-type: none"> - в разработке и сопровождении каких АИС Вы принимали участие? - оцените состояние ИТ-инфраструктуры рассматриваемой организации? - каким образом оценивались имеющиеся на объекте автоматизации бизнес-процессы? - какие инструменты и методы моделирования бизнес-процессов в ИС вами разработаны или выбраны в процессе выполнения ВКР? - какими современными методами проектирования бизнес-процессов в ИС вы владеете? |
| ПК-3 Способен осуществлять экспертную поддержку разработки архитектуры и прототипов ИС | <ul style="list-style-type: none"> - опишите этапы проектирования информационных систем? - на каком этапе определяются требования к разрабатываемой системе? - какие программные средства были использованы в процессе разработки информационной системы? - какие программные средства используются для разработки базы данных информационной системы? - какие процессы автоматизирует разработанная система? - как осуществляется экспертная поддержка процессам разработки архитектуры проектируемой ИАС? - в чем заключается работа эксперта в |

| | |
|---|--|
| | разработке прототипов ИС? |
| ПК-4 Способен обеспечить соответствие баз данных ИС (включая интеллектуальные) и процесс их разработки принятыми в организации или проекте стандартами и технологиями | <ul style="list-style-type: none"> - какими методами проектирования многомерных и распределенных баз данных вы владеете? - какие технологии (классические и уникальные), применимы в процессах проектирования информационно - аналитических систем? - какими методами и средствами извлечения, представления, структурирования и использования знаний вы владеете, и которые помогают Вам в рамках программной реализации интеллектуальной информационной системы |
| ПК-5 Способен управлять эффективностью работы персонала в проекте и планировать качество выполнения работ по созданию и вводу в эксплуатацию ИС | <ul style="list-style-type: none"> - как лучше организовать процесс качественного решения прикладных задач в ИС, основанных на данных? - как управлять эффективностью работы персонала, задействованного в процессах создания и внедрения ИАС? - Какие технологии вы могли бы порекомендовать на практике для обеспечения информационной безопасности в рамках проектируемой ИС? |
| ПК-6 Способен организовать организационное и технологическое обеспечение оптимизации работы ИС | <ul style="list-style-type: none"> - Какими технологиями вы владеете в сфере обработки распределенных данных? - Какие современные подходы и стандарты применимы на этапах автоматизации деятельности организаций? |

РАЗДЕЛ 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

3.1. Общие критерии оценивания сформированности компетенций в процессе выступления по время защиты ВКР и ответов на вопросы, относящиеся к содержанию и качеству выполненной выпускной квалификационной работы:

| Шкала оценок | Уровни освоения компетенций | <i>Критерии</i> |
|--------------|-----------------------------|--|
| «отлично» | Продвинутый уровень | <p>Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии, продемонстрированы знания, умения и/или опыт профессиональной деятельности в исследованной сфере или описываемом объекте автоматизации в полном объеме. Магистрант достаточно глубоко осмысливает и объясняет закономерности, самостоятельно и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, дает предложенные практические задания без ошибок.</p> <p>Дан полный, исчерпывающий, аргументированный ответ на все основные и дополнительные вопросы по теме проведенного исследования в рамках ВКР. Ответы отличаются логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание литературы, понятийного аппарата источников нормативно-правовых актов, умение ими пользоваться при формулировании ответов. Проведенные расчеты верны, а выводы, сделанные по результатам аналитических расчетов, обоснованы.</p> <p>Магистрант в полном объеме и точно ответил на заданные вопросы, проявил способность к аналитическому осмыслению полученного и выполненного задания на ВКР, в полной мере показал знания теоретических основ и умение связать теорию с практикой, правильно употребляет научную и техническую терминологию. Ответы должным образом структурированы и аргументированы, характеризуется логичным, последовательным изложением, иллюстрированы</p> |

| | | |
|---------------------|-------------------|---|
| | | <p>примерами из практики, содержат собственный опыт и мнение выпускника.</p> |
| «хорошо» | Базовый уровень | <p>Даны полные, в логической последовательности развернутые ответы на вопросы, относящиеся в выполненной ВКР, продемонстрированы знания, умения и/или опыт профессиональной деятельности в сфере, которой посвящено проведенное исследование. Магистрант достаточно глубоко осмысливает и объясняет выявленные им закономерности, самостоятельно и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решает поставленные в ВКР практические задания без ошибок. Однако допускает некоторые неточности в ответах.</p> <p>В ходе ответов на вопросы дает полный, аргументированный ответ на все основные и дополнительные вопросы по тематике проведенного исследования. Ответы отличаются логичностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и литературы по теме вопроса при незначительных упущениях или неточностях. Логика аналитических расчетов верна, но могут быть допущены ошибки непринципиального характера. Выводы верны, но обоснование их не совсем полное.</p> <p>Магистрант ответил на заданные вопросы, но при этом имела место неполнота ответа и неточности, которые потребовали дополнительных вопросов и уточнений. Ответ структурирован и в основном аргументирован, в целом последовательно изложен, но не в полной мере иллюстрирован примерами из практики, не содержит собственных выводов.</p> |
| «удовлетворительно» | Пороговый уровень | <p>Даны ответы, отличающиеся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия поставленных вопросов, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа исследуемых явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.</p> <p>Даны слабо аргументированные ответы, характеризующие общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов, понятийного</p> |

| | | |
|-----------------------|---------------------|--|
| | | <p>аппарата и обязательной литературы. Проведенные расчеты содержат ошибки, выводы и их обоснование неполные.</p> <p>Магистрант не в полном объеме ответил на заданные вопросы. Обнаружил неполные знания теоретических основ, допускал существенные неточности в изложении, не всегда корректно употреблял терминологию. Ответы слабо структурированы, не аргументированы, практически не содержит собственных наблюдений и примеров. Выполнил практические задания с неполным анализом, слабой аргументацией.</p> |
| «неудовлетворительно» | Допороговый уровень | <p>Даны ответы, которые содержит ряд серьезных неточностей, характеризующийся незнанием основных вопросов теории, использованной в рамках проведенного исследования несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий отсутствует.</p> <p>Магистрант не знает существа проведенного исследования, им неверно проведены расчеты и неверно сформулированы выводы либо они полностью отсутствуют.</p> <p>Ответы на поставленные вопросы не соответствуют заявленному вопросу в ходе ГИА по существу, их содержание не раскрыто, теоретические знания отсутствуют. Неверно выполнено практическое задание, магистрант не демонстрирует наличие четко сформированных компетенций в соответствии с учебным планом.</p> |

3.2. Оценивание сформированности компетенций на защите выпускной квалификационной работы

При оценке выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» итоговая оценка складывается на основе следующих показателей:

1. Методологические характеристики;
 2. Результат работы;
 3. Оформление работы.
1. Оценка методологических характеристик работы

| Требования | Оценка |
|---|-------------------|
| <p><i>Во введении:</i> В основном обоснована практическая актуальность темы для данной организации (ситуации) Указан <u>адекватный специальности</u> объект выпускной квалификационной работы Предмет выпускной квалификационной работы <u>адекватен теме и цели исследования</u>, указывает на выбранный аспект или часть объекта Цель выпускной квалификационной работы <u>фиксирует</u> ожидаемые результаты работы, <u>адекватна</u> теме и предмету исследования Последовательность поставленных задач <u>в целом</u> позволяет достичь цели; структура работы (оглавление) <u>в целом</u> адекватна поставленным задачам <i>В заключении:</i> В выводах представлены <u>основные результаты</u> работы</p> | Удовлетворительно |
| <p><i>Во введении:</i> Обоснована <u>практическая</u> актуальность темы для данной организации (ситуации) Указан соответствующий специальности объект автоматизации в рамках выпускной квалификационной работы Предмет выпускной квалификационной работы <u>адекватен теме и цели исследования</u>, указывает на аспект или часть объекта Цель выпускной квалификационной работы <u>фиксирует</u> ожидаемые результаты работы, <u>адекватна</u> теме и предмету исследования Последовательность поставленных задач <u>в основном</u> позволяет достичь цели; структура работы (оглавление) <u>в основном</u> адекватна поставленным задачам <i>В заключении:</i> В выводах представлены <u>все результаты</u> работы</p> | Хорошо |
| <p><i>Во введении:</i> Обоснована <u>практическая</u> актуальность темы для данной организации (ситуации)</p> | Отлично |

| | |
|--|--|
| <p>Указан <u>адекватный специальности</u> объект проведенного научного исследования</p> <p>Предмет выпускной квалификационной работы <u>адекватен теме и цели</u>, указывает на аспект или часть объекта</p> <p>Цель выпускной квалификационной работы <u>фиксирует</u> ожидаемые результаты работы, <u>адекватна</u> теме и предмету исследования</p> <p>Последовательность поставленных задач <u>позволяет</u> достичь цели рациональным способом; структура работы (оглавление) <u>полностью</u> адекватна поставленным задачам</p> <p><i>В заключении:</i></p> <p>В выводах представлены <u>все результаты работы в полной развернутой</u> форме согласно методическим указаниям</p> | |
|--|--|

2. Оценка *результатов*, полученных автором выпускной квалификационной работы

| Характеристики содержания и результатов работы | Оценка |
|---|-------------------|
| <p>Полученные результаты <u>в значительной степени</u> соответствуют поставленной цели (цель работы достигнута в значительной степени)</p> <p>В процессе анализа литературы отобраны <u>в целом адекватные</u> источники, продемонстрировано <u>понимание</u> решаемой проблемы</p> <p>В конкретной (практической) ситуации выбрана <u>адекватная</u> цели управленческая (техническая) технология (подход, инструмент, метод, процедура)</p> <p>Технология (подход, инструмент, метод, процедура) <u>описана</u></p> <p>Технология (подход, инструмент, метод, процедура) осуществлена (реализована) <u>в значительной степени</u></p> | Удовлетворительно |
| <p>Полученные результаты <u>преимущественно</u> соответствуют поставленной цели (цель работы преимущественно достигнута)</p> <p>В процессе анализа литературы отобраны <u>адекватные</u> источники, сделаны <u>адекватные</u> выводы</p> <p>Выбрана <u>адекватная</u> цели управленческая технология (подход, инструмент, метод, процедура), осуществлено <u>обоснование</u> выбора</p> | Хорошо |

| | |
|--|---------|
| <p>Технология (подход, инструмент, метод, процедура) <u>описана полностью</u></p> <p>Технология (подход, инструмент, метод, процедура) <u>преимущественно</u> осуществлена (реализована)</p> | |
| <p>Полученные результаты <u>полностью</u> соответствуют поставленной цели (цель работы достигнута полностью)</p> <p>Проведен <u>детальный анализ</u> адекватных источников, выводы <u>самостоятельны и аргументированы</u></p> <p>Отобрана <u>наиболее адекватная</u> цели управленческая технология (подход, инструмент, метод, процедура), обоснование выбора <u>аргументировано</u></p> <p>Представлено <u>детальное описание</u> технологии (подхода, модели, инструмента, метода, процедуры)</p> <p>Технология (подход, инструмент, метод, процедура) осуществлена (реализована) <u>полностью</u></p> | Отлично |

3. Оценка оформления выпускной квалификационной работы

| Требования к оформлению выпускной квалификационной работы | Оценка |
|--|---|
| <p>1. Работа выполнена на стандартных листах бумаги формата А4, шрифт Times New Roman, кегль 14, интервал полуторный</p> <p>2. Поля: сверху - 2 см, снизу – 2 см, справа – 1,5 см, слева 2,5 см</p> <p>3. Страницы пронумерованы арабскими цифрами, номер по центру вверху страницы, титульный лист не пронумерован</p> <p>4. Заголовки расположены по центру строк. В заголовках отсутствуют переносы. В конце заголовков отсутствуют знаки препинания. Отсутствуют заголовки в конце страниц.</p> <p>5. Знаки препинания проставлены непосредственно после последней буквы слова и отделены от следующего слова пробелом</p> <p>6. Абзацы напечатаны с красной строки, при этом от левого поля имеется отступ 1,25 см.</p> | <p>Оценка "отлично" ставится за оформление выпускной квалификационной работы, полностью отвечающее представленным требованиям.</p> <p>Оценка "хорошо" ставится за оформление выпускной квалификационной работы, в целом отвечающее представленным требованиям, но при наличии отдельных отступлений не более чем по двум требованиям.</p> |

| | |
|--|--|
| <p>7. Все таблицы и рисунки имеют нумерацию и названия (над таблицей справа, под рисунком слева)</p> <p>8. На все таблицы и рисунки даны ссылки в тексте</p> <p>9. При использовании заимствованного материала применены ссылки причем однотипные (либо постраничные, либо концевые)</p> <p>10. Список литературы составлен в алфавитном порядке</p> <p>11. Описание каждого источника в списке литературы содержит фамилию (фамилии) автора (авторов), заглавие, место издания, год издания, либо дату, если издание периодическое, адрес web-страницы, если используются ресурсы Интернет (печатается в начале описания источника)</p> | <p>Оценка "удовлетворительно" ставится за оформление выпускной квалификационной работы, в целом отвечающее представленным требованиям, но при наличии отдельных отступлений не более чем по трем требованиям.</p> <p>Не может быть поставлена положительная оценка за оформление выпускной квалификационной работы, если полностью не выполнены требования 1, 2, 7, 8, 10.</p> |
|--|--|

Качество ВКР оценивается на «Отлично» если все показатели имеют отличную оценку. «Хорошо» - показатели имеют отличные и хорошие оценки.

При наличии хотя бы одной удовлетворительной оценки качество работы оценивается на «удовлетворительно».

Если осуществлено внедрение результатов работы (технологии, подхода, инструмента, метода, процедуры) в практику деятельности организации – дается дополнительный бал.

Обобщенная оценка защиты выпускной квалификационной работы определяется с учетом отзыва руководителя о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания государственной аттестационной комиссии.

Оценивание сформированности компетенций на защите выпускной квалификационной работы:

| Шкала оценок | Уровни освоения компетенций | Критерии |
|-----------------------|------------------------------------|---|
| «отлично» | Продвинутый уровень | Выпускная квалификационная работа отличного качества; наглядный материал (презентация) иллюстрирует основные результаты работы и способы их достижения; во время доклада обучающийся демонстрирует хорошие знания в определенной области, умеет опираться на данные своего исследования, вносит свои рекомендации; обучающийся без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы; ВКР оценена на «отлично» руководителем . |
| «хорошо» | Базовый уровень | Выпускная квалификационная работа хорошего качества; наглядный материал (презентация) иллюстрирует основные результаты работы и способы их достижения; во время доклада обучающийся в целом показывает знания в определенной области, умеет опираться на данные своего исследования, вносит свои рекомендации; во время доклада; обучающийся без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы; ВКР оценена положительно руководителем. |
| «удовлетворительно» | Пороговый уровень | Качество выпускной квалификационной работы удовлетворительно; наглядный материал (презентация) в целом иллюстрирует основные результаты работы; при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов определенной области; обучающийся не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы В отзыве руководителя имеются замечания по содержанию работы и методики анализа. |
| «неудовлетворительно» | Допороговый уровень | Качество выпускной квалификационной работы удовлетворительно; при защите обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки; В отзыве руководителя имеются замечания по содержанию работы и методики анализа. |

РАЗДЕЛ 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

Защита выпускных квалификационных работ проводится в соответствии Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам – программам магистратуры, реализуемых в Дагестанском государственном университете народного хозяйства.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

Защита выпускных квалификационных работ проводится в сроки, установленные календарным графиком учебного процесса университета, и представляет собой заключительный этап аттестации выпускников на соответствие требованиям ФГОС.

Не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного аттестационного испытания ДГУНХ утверждает приказом расписание государственных аттестационных испытаний (далее - расписание), в котором указываются даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний и доводит расписание до сведения обучающегося, председателя и членов государственных экзаменационных комиссий, секретарей ГЭК, руководителей выпускных квалификационных работ.

Заседания ГЭК правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа лиц, входящих в состав комиссии. Заседания комиссии проводятся председателем комиссии. Решение комиссии принимаются простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав комиссии и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса.

Решения, принятые комиссией, оформляются протоколами. В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по защите ВКР отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения председателя и членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося. Протоколы заседаний комиссий подписываются председателем и секретарем ГЭК.

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

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

По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих выпускную квалификационную работу совместно) ДГУНХ может в установленном им порядке предоставить обучающемуся (обучающимся) возможность 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.

Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими выпускную квалификационную работу совместно) приказом по ДГУНХ закрепляется руководитель выпускной квалификационной работы из числа работников организации и при необходимости консультант (консультанты).

После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель выпускной квалификационной работы представляет на выпускающую кафедру письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы (далее - отзыв). В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися руководитель выпускной квалификационной работы представляет в ДГУНХ, на выпускающую кафедру отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы. Выпускные квалификационные работы по программам магистратуры не подлежат рецензированию.

Соответствующая выпускающая кафедра обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом руководителя не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы. Выпускная квалификационная работа, отзыв руководителя передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

На заседании ГЭК секретарь представляет выпускника, отмечает своевременность представления ВКР на кафедру, наличие подписанного отзыва руководителя. Далее слово предоставляется выпускнику для доклада. Выступление магистранта (10-15 минут, согласно регламенту, определенному ГЭК), защищающего ВКР, должно содержать последовательное изложение основных положений работы, результатов анализа возможных путей решения стоящих задач, проведенных теоретических и практических исследований, выводы и рекомендации для дальнейшего использования.

В процессе защиты магистрант использует электронную презентацию полученных результатов, включая таблицы, графики, рисунки, диаграммы, фотографии и т.д.

Члены ГЭК, основываясь на докладе магистранта и представленном иллюстративном материале, ознакомившись с рукописью ВКР, заслушав отзыв руководителя и ответы магистранта на вопросы и замечания, дают предварительную оценку ВКР и устанавливают соответствие уровня освоения образовательной программы. На закрытом заседании ГЭК путем голосования выставляются итоговые оценки за защиту ВКР.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

При подготовке к защите выпускных квалификационных работ могут быть полезны следующие локально-нормативные акты ДГУНХ и учебно-методические материалы:

1. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по основным образовательным программам высшего образования – программам магистратуры, реализуемым в Дагестанском государственном университете народного хозяйства ДГУНХ.

<http://www.dgunh.ru/content/files/15doc/polojen-new-159-1.pdf>

2. Программа государственной итоговой аттестации для направления подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, профиль «Безопасность автоматизированных систем». – Махачкала: ДГУНХ, 2024 г., 27 с.

<http://e-dgunh.ru/close/store/books/%7BF5B1A57F-5917-436F-AE90-C8089624E5CD%7D/indexnp.html>

3. Методические указания по выполнению выпускных квалификационных работ для магистрантов направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, профиль «Информационные системы в экономике и управлении». – Махачкала: ДГУНХ, 2024 г. –28 с.

<http://e-dgunh.ru/close/store/books/%7BF5B1A57F-5917-436F-AE90-C8089624E5CD%7D/indexnp.html>