

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

*Утверждены решением  
Ученого совета ДГУНХ,  
протокол № 10  
от 30 мая 2017 г*

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

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ – 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ  
ИНФОРМАТИКА, ПРОФИЛЬ «Прикладная информатика в  
экономике»**

**УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - БАКАЛАВРИАТ**

**УДК 004**  
**ББК 32.973.2**

**Составитель** – Гасанова Зарема Ахмедовна, кандидат педагогических наук, заместитель заведующего кафедрой «Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ.

**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 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 марта 2015 г., № 207, и на основании приказа Минобрнауки РФ от 5.04.2017 г., № 301 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».*

Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации для студентов направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Прикладная информатика в экономике» размещены на официальном сайте [www.dgunh.ru](http://www.dgunh.ru)

Гасанова З.А. Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации для направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Прикладная информатика в экономике». – Махачкала: ДГУНХ, 2017 г. – 25 с.

Рекомендованы к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 29 мая 2017 г.

Рекомендованы к утверждению руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Прикладная информатика в экономике», к.э.н., доцент Раджабов К.Я.

Одобрены на заседании кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» 25 мая 2017 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) .....	13
РАЗДЕЛ 2. Задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы .....	13
РАЗДЕЛ 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.....	17
РАЗДЕЛ 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.....	21
<b>Лист актуализации оценочных материалов.....</b>	<b>25</b>

## 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

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

код и формулировка компетенции	компонентный состав компетенции		
	знать:	уметь:	владеть:
<b>ОК-1:</b> Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	31 - основные разделы и направления философии; 32 - методы и приемы философского анализа проблем.	У1 - анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы, проводить исторический анализ событий, анализировать и оценивать социальную информацию; У2 - планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа.	В1 - навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений; В2 - навыками критического восприятия информации; В3 - навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.
<b>ОК-2:</b> Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	31 - основные закономерности исторического процесса; 32 - этапы исторического развития России, место и роль России в истории человечества и в современном мире;	У1 - соотносить общие исторические процессы и отдельные факты, выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий;	В1 - представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма; В2 - навыками анализа

	<p>33 - ключевые события истории России и мира с древности до наших дней, выдающихся деятелей отечественной истории;</p> <p>34 - различные оценки и периодизации Отечественной истории.</p>	<p>У2 - извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения; осуществлять эффективный поиск информации и критику источников; получать, обрабатывать и сохранять источники информации;</p> <p>У3 - формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории.</p>	<p>исторических источников;</p> <p>В3 - приемами ведения дискуссии и полемики.</p>
<p><b>ОК-3:</b> Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</p>	<p>31 - основные экономические категории и закономерности;</p> <p>32 - методы анализа экономических явлений и процессов.</p>	<p>У1 - оценивать эффективность управленческих решений и анализировать экономические показатели деятельности подразделения.</p>	
<p><b>ОК-4:</b> Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности</p>	<p>31 - основы: российской правовой системы и законодательства, правового статуса личности, организации и деятельности органов государственной власти в Российской Федерации;</p> <p>32 - характеристику основных отраслей российского права.</p>	<p>У1 - использовать в практической деятельности правовые знания; анализировать и составлять правовые акты и осуществлять правовую оценку информации, используемой в профессиональной деятельности;</p> <p>У2 - предпринимать необходимые меры по восстановлению нарушенных прав.</p>	<p>В1 - навыками поиска нормативной правовой информации, необходимой для профессиональной деятельности.</p>
<p><b>ОК-5:</b> Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках</p>	<p>31 - основные нормы современного русского языка (орфографические, пунктуационные,</p>	<p>У1 - пользоваться основной справочной литературой, толковыми и нормативными</p>	<p>В1 - навыками создания на русском языке грамотных и логически непротиворечивых</p>

для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	грамматические, стилистические, орфоэпические) и систему функциональных стилей русского языка	словарями русского языка	письменных и устных текстов учебной и научной тематики реферативного характера, ориентированных на соответствующее направление подготовки специальности
<b>ОК-6:</b> Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия		У1 - анализировать возможные конфликтные ситуации и искать пути к их разрешению, работать в коллективе	В1 - способами работы в коллективе, приемами цивилизованной дискуссии и навыками творческой работы в коллективе, способностью к критике и самокритике, терпимостью, способностью работать в коллективе
<b>ОК-7:</b> Способность к самоорганизации и самообразованию	З1 - понятие и методы самостоятельной работы	У1 - системно анализировать, обобщать информацию, формулировать цели и самостоятельно находить пути их достижения при решении задач автоматизации процессов управления производством; У2 - использовать в образовательном процессе разнообразные ресурсы.	В1 - навыками самостоятельной работы при решении задач автоматизации процессов управления производством.
<b>ОК-8:</b> Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	З1 – ценности физической культуры и спорта; значение физической культуры в жизнедеятельности человека; З2 - факторы, определяющие здоровье человека,	У1 - оценить современное состояние физической культуры и спорта в мире; У2 - придерживаться здорового образа жизни;	В1 - различными современными понятиями в области физической культуры; В2 - основными средствами восстановления организма и

	понятие здорового образа жизни и его составляющие;	У3 - самостоятельно поддерживать и развивать основные физические качества в процессе занятий физическими упражнениями; У4 - использовать физические упражнения для профилактики профессиональных заболеваний.	повышения его работоспособности;
<b>ОК-9:</b> Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	31 - опасные и вредные факторы системы «человек – среда обитания»; 32 - методы анализа антропогенных опасностей, научные и организационные основы защиты окружающей среды и ликвидации последствий, аварий, катастроф, стихийных бедствий.	У1 - анализировать и оценивать степень риска проявления факторов опасности системы «человек – среда обитания»; У2 - осуществлять и контролировать выполнение требования по охране труда и технике безопасности в конкретной сфере деятельности.	В1 - навыками безопасного использования технических средств в профессиональной деятельности.
<b>ОПК-1:</b> Способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	31 - знать основные нормативные правовые документы	У1 - уметь ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности; У2 - использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности; У3 - применять и использовать современные знания и нормативные правовые документы в области правового регулирования отношений в	владеть навыками поиска необходимых нормативных и законодательных документов и навыками работы с ними в профессиональной деятельности;



		информационной сфере	
<b>ОПК-2:</b> Способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	З1 - знать основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления	У1 - применять и использовать современные методы системного анализа и математического моделирования при решении профессиональных задач	
<b>ОПК-3:</b> Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	З1 - современные информационные технологии, основы функционирования глобальных сетей	У1 – ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий	В1 – методами поиска, хранения и обработки информации
<b>ОПК-4:</b> Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	З1 - информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности	У1 – описывать ИТ-технологии, применяемые на объекте практики, состав информационных систем (программное, техническое, информационное и другие виды обеспечения); оформлять полученные материалы практики.	В1 – навыками применения современных ИТ-технологий в управлении производством, автоматизированных информационных систем и их состава
<b>ПК-1:</b> Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	З1 - методы обследования организаций	У1 - выявлять информационные потребности пользователей, владеть	В1 - навыками реинжиниринга информационных процессов
<b>ПК-2:</b> Способность разрабатывать, внедрять и адаптировать	З1 - методы структурного и объектно-	У1 - разрабатывать и отлаживать эффективные алгоритмы и	В1 - Навыками программирования в современных средах;

прикладное программное обеспечение	ориентированного программирования	программы использованием современных технологий программирования	с
<b>ПК-3:</b> Способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	31 - профили открытых ИС, функциональные и технологические стандарты разработки программных комплексов; 32 - принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов;	У1 - Использовать средства проектирования ИС	В1 - проектирования ИС
<b>ПК-4:</b> Способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	31 - теория документирования информационных систем, язык UML	У1 - документировать процессы	В1 - создания моделей информационных систем
<b>ПК-5:</b> Способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	31 - виды проектных решений и объекты	У1 - применять объекты при построении проектных решений	В1 - владеть навыками применения проектных решений по информационным системам
<b>ПК-6:</b> Способность собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	31 - методы преобразования требований в формальные модели, модели UML; 32 - понятие требования, бизнес-требования, требования пользователей; 33 - методологии и стандарты для работы с требованиями.	У1 - преобразовывать требования в формальные модели.	В1 - методами преобразования требований в формальные модели.
<b>ПК-7:</b> Способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	31 - информационное обеспечение И 32 – методы анализа прикладной области.	У1 - разрабатывать концептуальную модель прикладной области; У2 - проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач.	В1 - инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов.

<b>ПК-8:</b> Способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	31 - Методы проектирования программ	У1 - Формулировать требования к создаваемым программным комплексам; У2 - Формировать архитектуру программных комплексов для информатизации	В1 - Разработки программных приложений;
<b>ПК-9:</b> Способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	31 - техническую документацию, виды, международные и российские стандарты.	У1 - составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов в соответствии со стандартами.	В1 - методами составления технической документации.
<b>ПК-10:</b> Способность принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем	31 - методы внедрения ИС	У1 - адаптировать и настраивать ИС под нужды предприятия, владеть	В1 - навыками внедрения ИС
<b>ПК-11:</b> Способность эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	31 - существующие информационные системы	У1 - сопровождать информационные систем	В1 - навыками эксплуатации информационных систем и сервисов
<b>ПК-12:</b> Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	31 - классификацию видов тестирования, уровни тестирования.	У1 - проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.	В1 - методами тестирования программного обеспечения.
<b>ПК-13:</b> Способность осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем	31 - Методы установки и настройки ПО	У1 - Устанавливать и настраивать ПО	В1 - Навыками инсталляции ПО
<b>ПК-14:</b> Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	31 - Принципы проектирования БД; 32 - Теорию БД	У1 - Проектировать БД; У2 - Осуществлять поддержку БД	В1 - Создания БД средствами современных СУБД

<b>ПК-15:</b> Способность осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям	31 - Сценарии тестирования ИС; Методы тестирования ИС	У1 - тестировать компоненты ИС по заданным сценариям	В1 - Навыки тестирования ИС
<b>ПК-16:</b> Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	31 - принципы подготовки презентации	У1 - презентовать результаты проектов	В1 - владеть технологиями обучения пользователей ИС
<b>ПК-17:</b> Способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	31 - этапы жизненного цикла ИС	У1 - управлять жизненным циклом ИС	В1 - навыками создания и управления ИС
<b>ПК-18:</b> Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	31 - виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности; ИТ-инфраструктуру.	У1 - организовать комплексную защиту ИС и ИТ-инфраструктуры.	В1 - правовыми, административными, программно-аппаратными средствами информационной защиты, навыками работы с инструментальными средствами защиты информации.
<b>ПК-19:</b> Способность принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем	31 - способы представления результатов проектов	У1 - презентовать результаты проектов	В1 - владеть технологиями обучения пользователей ИС
<b>ПК-20:</b> Способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем	31 - методы информационной безопасности	У1 - выбирать методы ИБ	В1 - владеть средствами обеспечения информационной безопасности
<b>ПК-21:</b> Способность проводить оценку экономических затрат и рисков при создании	31 - способы расчета экономических затрат	У1 - рассчитывать финансово-экономическую	В1 - современными методиками расчета экономических затрат на проекты

информационных систем		эффективность проектов	
<b>ПК-22:</b> Способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем	31 - рынок программно-технических средств	У1 - анализировать рынок информационных продуктов	В1 - владеть способами анализа рынка информационных продуктов

## 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	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22	качество основного текста ВКР
	ОК-1, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ПК-16	качество доклада на защите ВКР
	ОПК-4, ПК-16	Качество презентации на защите ВКР
	ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22	Качество ответов на вопросы по содержанию ВКР

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

### 2.1. Перечень примерных тем ВКР.

1. Автоматизация учета оргтехники в районной администрации
2. Создание и продвижение интернет-магазина на базе CMS «1С-Битрикс»
3. Автоматизация 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 приложениях Android-приложениях
15. Реализация визуальных эффектов в Android-приложениях
16. Разработка приложений с использованием функционального программирования

## 2.2. Перечень примерных вопросов на защите ВКР

Проверяемая компетенция	Примерные вопросы
<b>ОК-1:</b> Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	- опишите процесс постановки цели и формирования задач исследования; - дайте определения понятиям гипотеза, доказательство, теория.
<b>ОК-2:</b> Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	- приведите примеры развития отрасли, характеристики экономических школ в разные исторические периоды развития - приведите примеры использования анализа истории развития отраслей.
<b>ОК-3:</b> Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	- назовите основные показатели экономической эффективности проекта; - перечислите методы оценки рисков представьте основные факторы экономического роста.
<b>ОК-4:</b> Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	- назовите основные законодательные и нормативные акты, регулирующие деятельность субъектов в ИТ-сфере.
<b>ОК-5:</b> Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	- приведите примеры ведущих отечественных авторов и изданий, которые были использованы при проведении исследования; - какие зарубежные научные издания были использованы при проведении исследования?
<b>ОК-6:</b> Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	- дайте характеристику особенностям командообразования в рассматриваемой организации; - какие управленческие теории вами были использованы?
<b>ОК-7:</b> Способность к самоорганизации и самообразованию	- приведите пример требований к порядку проведения работ в рассматриваемой организации.

<b>ОК-8:</b> Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	- опишите методы и средства проведения производственной гимнастики; - приведите основные показатели физического здоровья для допуска на вредное производство.
<b>ОК-9:</b> Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	- перечислите и охарактеризуйте основные факторы вредного воздействия на человека и средства защиты от них; - охарактеризуйте правила и нормы безопасного ведения трудовой деятельности.
<b>ОПК-1:</b> Способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	- перечислите известные Вам отечественные Госстандарты по проектированию информационных систем и разработке программного обеспечения
<b>ОПК-2:</b> Способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	- какими методами математического моделирования Вы владеете?
<b>ОПК-3:</b> Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- обоснуйте экономическую эффективность мер, предложенных в работе
<b>ОПК-4:</b> Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	- какие методы и средства ИКТ были использованы при решении задач, поставленных в ВКР? - как электронные ресурсы были Вами использованы в процессе работы над выпускной работой? - перечислите технологии и средства поиска информации.
<b>ПК-1:</b> Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	- какие информационные потребности были выявлены в ходе обследования организации?
<b>ПК-2:</b> Способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	- какими языками программирования Вы владеете?
<b>ПК-3:</b> Способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	- какие методы и средства проектирования ИС Вам известны?
<b>ПК-4:</b> Способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	- Что должна включать в себя техническая документация?
<b>ПК-5:</b> Способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	- чем обоснованы предложенные Вами решения?
<b>ПК-6:</b> Способность собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	- какие методы сбора информации были использованы при обследовании организации?

<b>ПК-7:</b> Способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	- какие программные средства описания бизнес-процессов Вам известны?
<b>ПК-8:</b> Способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	- какие методы программирования существуют?
<b>ПК-9:</b> Способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	- что включает в себя техническое задание на разработку/внедрение ИС?
<b>ПК-10:</b> Способность принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем	- из каких этапов состоит жизненный цикл информационной системы?
<b>ПК-11:</b> Способность эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	- что включает в себя сопровождение информационной системы?
<b>ПК-12:</b> Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	- какие методы тестирования программного обеспечения существуют?
<b>ПК-13:</b> Способность осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем	- какие изменения происходят в компонентах операционной системы при инсталляции программного обеспечения системы
<b>ПК-14:</b> Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	- какие СУБД Вам известны? Дайте классификацию СУБД.
<b>ПК-15:</b> Способность осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям	- какие методы тестирования программного обеспечения существуют?
<b>ПК-16:</b> Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	- какие методы обучения пользователей наиболее эффективны?
<b>ПК-17:</b> Способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	- перечислите этапы реализации проекта по внедрению ИС.
<b>ПК-18:</b> Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	- оцените состояние ИТ-инфраструктуры рассматриваемой организации. - дайте классификацию информации ограниченного доступа.
<b>ПК-19:</b> Способность принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем	- какие методы коммуникации и оперативного обмена информацией используются в организации?
<b>ПК-20:</b> Способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем	- какие решения Вами предложены и чем они обоснованы?
<b>ПК-21:</b> Способность проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем	- какие методы оценки рисков существуют? - какова экономическая эффективность предложенных решений?



<b>ПК-22:</b> Способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем	- какие информационные системы экономического значения сегодня наиболее востребованы? Перечислите основных вендоров экономических информационных систем.
---	--

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

#### 3.1. Оценивание сформированности компетенций на защите выпускной квалификационной работы

При оценке выпускных квалификационных работ по направлению «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</u>, указывает на аспект или часть объекта  Цель выпускной квалификационной работы <u>фиксирует</u> ожидаемые результаты работы, <u>адекватна</u> теме и предмету  Последовательность поставленных задач <u>в целом</u> позволяет достичь цели; структура работы (оглавление) <u>в целом</u> адекватна поставленным задачам</p> <p><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 адекватный специальности объект выпускной квалификационной работы  Предмет выпускной квалификационной работы <u>адекватен теме и цели</u>, указывает на аспект или часть объекта</p>	Хорошо

<p>Цель выпускной квалификационной работы <u>фиксирует</u> ожидаемые результаты работы, <u>адекватна</u> теме и предмету</p> <p>Последовательность поставленных задач <u>в основном</u> позволяет достичь цели; структура работы (оглавление) <u>в основном</u> адекватна поставленным задачам</p> <p><i>В заключении:</i></p> <p>В выводах представлены <u>все результаты</u> работы</p>	
<p><i>Во введении:</i></p> <p>Обоснована <u>практическая</u> актуальность темы для данной организации (ситуации)</p> <p>Указан <u>адекватный специальности</u> объект дипломного исследования</p> <p>Предмет выпускной квалификационной работы <u>адекватен</u> теме и <u>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</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</u> работы <u>в наиболее адекватной</u> форме</p>	Отлично

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

<b>Характеристики содержания и результатов работы</b>	<b>Оценка</b>
<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 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> <p>Технология (подход, инструмент, метод, процедура) <u>описана полностью</u></p> <p>Технология (подход, инструмент, метод, процедура) <u>преимущественно</u> осуществлена (реализована)</p>	Хорошо
<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>Оценка "отлично" ставится за оформление выпускной квалификационной работы, полностью отвечающее представленным требованиям.</p> <p>Оценка "хорошо" ставится за оформление выпускной квалификационной работы, в целом</p>

<p>6. Абзацы напечатаны с красной строки, при этом от левого поля имеется отступ 1,25 см.</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>отвечающее представленным требованиям, но при наличии отдельных отступлений не более чем по двум требованиям.</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 – это дает 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:

<i>Шкала оценок</i>	<i>Уровни освоения компетенций</i>	<i>Критерии</i>
---------------------	------------------------------------	-----------------

«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 бакалавриата, 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 поводится 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. При формировании расписания устанавливается перерыв между государственными аттестационными испытаниями продолжительностью не менее 7 календарных дней.

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 бакалавриата 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. Доклад студента (10-15 минут, согласно регламенту, определенному ГЭК), защищающего ВКР, должен содержать последовательное изложение основных положений работы, результатов анализа возможных путей решения стоящих задач, результатов проведенных теоретических и практических исследований, выводы.

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

Члены ГЭК, основываясь на докладе студента и представленном иллюстративном материале, ознакомившись с рукописью ВКР, заслушав отзыв руководителя и ответы студента 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 бакалавриата, 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, 2020 г., 30 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 студентов направления подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, профиль «Безопасность автоматизированных систем». – Махачкала: ДГУНХ, 2020 г. –31 с.

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



**Лист актуализации оценочных материалов  
для государственной итоговой аттестации**

Оценочные материалы пересмотрены,  
обсуждены и одобрены на заседании кафедры

Протокол от « 30 » июня 2020 г. № 12

Зав. кафедрой В. Тагеев В.С.

Оценочные материалы пересмотрены,  
обсуждены и одобрены на заседании кафедры

Протокол от « 22 » мая 2021 г. № 10

Зав. кафедрой В. Тагеев В.С.

Оценочные материалы пересмотрены,  
обсуждены и одобрены на заседании кафедры

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Оценочные материалы пересмотрены,  
обсуждены и одобрены на заседании кафедры

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_