

Дагестанский государственный университет народного хозяйства

*Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 11
от 30 мая 2019 г.*

**Кафедра «Прикладная математика и информационные
технологии»**

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ
АТТЕСТАЦИИ**

**Специальность СПО 09.02.04 Информационные системы
(по отраслям)**

Квалификация – техник по информационным системам

Махачкала - 2019

Составитель – Гереева Тату Рашидовна, доцент кафедры «Прикладная математика и информационные технологии» ДГУНХ.

Внутренний рецензент – Атаева Эльвира Артуровна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Прикладная математика и информационные технологии» ДГУНХ.

Внешний рецензент – Абдурагимов Гусейн Эльдарханович, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры прикладной математики Дагестанского государственного университета.

Представитель работодателя – Мухидинов Юнус Гудович, операционный директор ООО «Крон».

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности среднего профессионального образования 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. № 525, с приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013г. №464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», с приказом Министерства образования и науки от 16.08.2013г № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»

Программа государственной итоговой аттестации для специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) размещена на официальном сайте www.dgunh.ru.

Гереева Т.Р. Программа государственной итоговой аттестации для специальности среднего профессионального образования «Информационные системы (по отраслям)» – Махачкала: ДГУНХ, 2019. –23с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 29 мая 2019 г.

Рекомендована к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), к.э.н. Гереевой Т.Р.

Одобрена на заседании кафедры «Прикладная математика и информационные технологии» 26 мая 2019 г., протокол № 9.

Содержание

Общие положения	3
1. Процедура подготовки и проведения государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)	4
2. Требования к структуре, объему и содержанию выпускной квалификационной работы.....	7
3. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы.....	8
4. Критерии оценки выпускной квалификационной работы.....	9
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)	13
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Образец задания на выполнение выпускной квалификационной работы	19
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Отзыв руководителя.....	22
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Титульный лист ВКР	23

1. Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации является частью программы подготовки специалистов среднего звена государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Дагестанский государственный университет народного хозяйства» (далее - ДГУНХ) по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Программа государственной итоговой аттестации определяет требования к содержанию, объему, структуре, оформлению выпускных квалификационных работ (далее – ВКР), критерии оценки ВКР, а также процедуру подготовки и проведения государственной итоговой аттестации выпускников очной формы обучения по специальности «Программирование в компьютерных системах».

Государственная итоговая аттестация выпускников заключается в определении соответствия уровня их подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта с последующей выдачей документа государственного образца об уровне образования и квалификации.

Нормативные документы

Программа государственной итоговой аттестации выпускников специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки Бизнес-колледжа Дагестанского государственного университета народного хозяйства разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказом Министерства образования и науки от 16.08.2013г № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г., № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Письмом Министерства образования и науки России от 20 июля 2015г №06-846 «Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена»;

- Положением об итоговой государственной аттестации выпускников по программам СПО, утвержденным приказом ректора Дагестанского государственного университета народного хозяйства от 29 августа 2015г.;

- ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 14 мая 2014 г. № 525.

- Локальными нормативными актами ДГУНХ.

Цель государственной итоговой аттестации

ГИА является частью оценки качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена и направлена на установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия уровня профессиональной подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Результаты освоения образовательной программы

Задачей ГИА является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС СПО и оценка сформированности компетенций (с учетом темы выпускной квалификационной работы), которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения ППССЗ.

Выпускник по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) с квалификацией техник-программист в результате освоения данной ППССЗ СПО должен обладать следующими общими компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Выпускник по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) с квалификацией техник-программист в результате освоения данной ППСЗ должен обладать следующими профессиональными компетенциями, соответствующие основным видам деятельности:

Код	Наименование результата обучения
ОВД: Эксплуатация и модификация информационных систем.	
ПК 1.1.	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
ПК 1.2.	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПК 1.3	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.
ПК 1.4.	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 1.5.	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
ПК 1.6.	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.
ПК 1.7.	Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
ПК 1.8.	Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
ПК 1.9.	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
ПК 1.10.	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.
ОВД: Участие в разработке информационных систем.	
ПК 2.1	Участвовать в разработке технического задания.
ПК 2.2	Программировать в соответствии с требованиями технического задания

ПК 2.3	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
ПК 2.4	Формировать отчетную документацию по результатам работ.
ПК 2.5	Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.
ПК 2.6	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
ОВД: Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	
ПК 1.1.	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
ПК 1.2.	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПК 1.3	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.
ПК 1.4.	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 1.5.	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
ПК 1.6.	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.
ПК 1.7.	Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
ПК 1.8.	Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
ПК 1.9.	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
ПК 1.10.	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.
ПК 2.1	Участвовать в разработке технического задания.

ПК 2.2	Программировать в соответствии с требованиями технического задания
ПК 2.3	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
ПК 2.4	Формировать отчетную документацию по результатам работ.
ПК 2.5	Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.
ПК 2.6	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

Форма государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Форма и условия проведения государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний доводятся до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

1. Процедура подготовки и проведения государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

В соответствии с Федеральным Законом «Об образовании в Российской Федерации» государственная итоговая аттестация (далее ГИА) является частью оценки качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) является обязательной процедурой для выпускников очной формы обучения, завершающих освоение программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования в Бизнес-колледже ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет народного хозяйства».

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план (или индивидуальный учебный план) по образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение выпускником общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. ГИА выпускников Бизнес-колледжа ГАОУ ВО «ДГУНХ» по программам СПО в соответствии с ФГОС СПО состоит из одного аттестационного испытания - защиты выпускной квалификационной работы.

В соответствии с учебным планом по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) объем времени на подготовку и проведение защиты ВКР составляет 6 недель.

Темы ВКР разрабатываются преподавателями дисциплин профессионального цикла совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем, и рассматриваются в соответствующих предметных цикловых комиссиях.

Темы ВКР должны отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и образования.

Тема ВКР может быть предложена студентом при условии обоснования им целесообразности ее разработки. Обучающийся не позднее, чем за четыре недели до выхода на преддипломную практику обязан выбрать тему ВКР.

При выборе темы студент руководствуется списком рекомендуемых тем, утвержденных ректором ГАОУ ВО «ДГУНХ».

В течение недели с момента выбора темы формируется приказ о закреплении тем и руководителей.

Руководитель назначается из числа преподавателей выпускающей кафедры, а также высококвалифицированных специалистов учреждений и предприятий в области, касающейся тематики ВКР. При необходимости, кроме основного руководителя, назначается консультант по отдельным частям выпускной квалификационной работы.

Функции руководителя ВКР:

- ✓ оказание помощи обучающемуся в разработке плана выполнения ВКР;
- ✓ разработка заданий на ВКР;
- ✓ консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР;
- ✓ оказание помощи в подборе необходимых источников;
- ✓ контроль хода выполнения ВКР;
- ✓ контроль выполнения обучающимся нормативных требований по структуре, содержанию, оформлению ВКР;
- ✓ подготовка письменного отзыва на ВКР;
- ✓ проведение предзащиты ВКР с целью выявления готовности обучающегося к защите.

Руководитель в течение 1 недели после обращения обучающегося и не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики выдает индивидуальное задание на выполнение ВКР, график ее подготовки.

Задание на ВКР подписывается руководителем работы и утверждается заведующим выпускающей кафедры.

В отдельных случаях допускается выполнение ВКР группой студентов. При этом индивидуальное задание выдается каждому студенту.

Задание на выпускную квалификационную работу сопровождается консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей выпускной квалификационной работы.

В течение всего периода подготовки студентом выпускной квалификационной работы научный руководитель обязан отслеживать выполнение студентом графика подготовки выпускной квалификационной работы и, в случае существенного нарушения его сроков, докладывать об этом заведующему выпускающей кафедры.

Руководитель в срок до пяти рабочих дней с момента предоставления студентом итогового варианта ВКР (в переплете с вшитыми сопроводительными документами) подписывает ее вместе с заданием и своим письменным отзывом.

В отзыве должны быть отражены рекомендации к допуску\не допуску к защите ВКР во время ГИА.

Не позднее, чем за 5 рабочих дней до начала защиты ВКР должна быть организована предзащита ВКР.

На предзащите в обязательном порядке должны присутствовать обучающиеся, их научные руководители и комиссия по предзащите, назначаемая заведующим выпускающей кафедры. Число членов комиссии по предзащите должно быть не менее 3-х. Председателем комиссии по предзащите является заведующий выпускающей кафедры. Результаты предзащиты оформляются протоколом комиссии.

В случае если выпускник не явился на заседание комиссии по предзащите по неуважительной причине или по результатам предзащиты получил отрицательное решение комиссии по предзащите, он не допускается к защите ВКР.

В случае если обучающийся не явился на заседание комиссии по предзащите по уважительной причине, подтвержденной документально, заведующим выпускающей кафедры дополнительно назначаются сроки проведения предзащиты для этого выпускника.

Секретарь государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК) формирует пакет документов, необходимых для работы ГЭК (Положение о ГИА, приказ о составе ГЭК, зачетные книжки, рабочие экзаменационные ведомости, сводные экзаменационные ведомости, приказ о закреплении тем и руководителей ВКР, протоколы, ВКР с рецензиями и отзывами, бланк отчета председателя ГЭК).

Защита ВКР осуществляется на открытом заседании ГЭК, утверждаемой в установленном порядке. Начало работы ГЭК возможно при наличии ее

кворума (не менее 2/3 списочного состава при обязательном присутствии председателя) и в присутствии выпускников, допущенных к защите ВКР в соответствии с расписанием ГИА.

Перед началом работы ГЭК ее председатель приветствует выпускников, знакомит их с членами ГЭК и оглашает регламент защиты ВКР (время для презентации, порядок обсуждения, критерии оценки и т.д.).

При проведении защиты ВКР на каждого выпускника секретарем комиссии заполняется протокол с указанием темы ВКР, научного руководителя (и консультанта, при его наличии) и перечня вопросов, заданных студенту в ходе защиты ВКР. Каждый протокол подписывается председателем ГЭК и всеми присутствовавшими на заседании членами комиссии.

К защите ВКР допускаются студенты, своевременно выполнившие учебный план, успешно сдавшие все итоговые государственные экзамены, прошедшие предзащиту и получившие допуск заведующего выпускающей кафедры к защите.

Процедура защиты ВКР на заседании ГЭК включает следующие этапы:

1. Председатель объявляет Ф.И.О. выпускника, допущенного к защите ВКР., тему работы, Ф.И.О., ученую степень, звание и должность научного руководителя.

2. Председатель передает слово секретарю ГЭК, который осведомляет членов комиссии о наличии необходимых для защиты документов: отзыва руководителя, протокола о допуске ВКР к защите, а также информирует о месте прохождения преддипломной практики и, при наличии, о публикациях, справках о внедрении результатов и др.

3. Председатель предоставляет слово выпускнику для презентации ВКР.

4. После окончания презентации председатель обращается к членам комиссии с предложением задавать вопросы, представляет члена комиссии, задающего вопросы. Защищаемый выпускник излагает свои ответы на поставленные вопросы. При необходимости выпускник может переспросить содержание вопроса. Выпускник может отвечать после каждого заданного вопроса, или после поступления всех вопросов, записав их. Отвечать на вопросы выпускник может по порядку их поступления или по своему усмотрению, сгруппировав сходные вопросы.

5. После ответов на вопросы Председатель передает слово секретарю ГЭК, который зачитывает замечания и/ или недостатки, содержащиеся в отзыве, оглашает оценку ВКР, выставленную руководителем.

6. Председатель, обращаясь к членам комиссии, предлагает высказать свое мнение по поводу данной защиты. При этом председатель комиссии, по своему усмотрению, может поручить одному из членов комиссии выполнить функции неофициального оппонента для экспертной оценки содержания и формы оформления данной выпускной работы.

7. Прослушав мнение члена комиссии, высказавшего экспертную оценку содержания и формы оформления данной выпускной работы, Председатель

комиссии предоставляет заключительное слово выпускнику для ответа на выступление неофициального оппонента.

8. Председатель объявляет об окончании защиты и просит членов комиссии проставить оценки по данной работе. После этого Председателем объявляется следующая защита, порядок которой аналогичен предыдущей защите.

После завершения защиты всех ВКР, предусмотренных по графику на текущий день, объявляется перерыв для обсуждения членами комиссии итогов защиты и выставления окончательной оценки студентам.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим. После

принятия членами ГЭК окончательного решения об уровне оценок по защите ВКР, в аудиторию приглашаются все выпускники, защищавшие в этот день свои ВКР. Председатель ГЭК сообщает выпускникам окончательные итоги защиты ВКР: результаты ГИА определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

Выставленные оценки не пересматриваются. Итоговая оценка за ВКР вносится в зачетную книжку выпускника, экзаменационную ведомость, протокол заседания ГЭК, закрепляется подписью председателя ГЭК и всех присутствовавших на заседании комиссии членов ГЭК.

Решение о присвоении выпускнику квалификации по специальности и выдаче диплома о среднем профессиональном образовании государственного образца принимает ГЭК на основании положительного результата ГИА, оформленного протоколом ГЭК.

Лицам, защитившим выпускную квалификационную работу с оценкой "отлично" и имеющим не менее 75% оценок "отлично" по всем дисциплинам учебного плана, а по остальным дисциплинам - "хорошо", выдается диплом с отличием.

Лицам, не проходившим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления. Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим ГИА по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее

предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования.

Повторное прохождение итоговых аттестационных испытаний назначается не ранее чем через три месяца и не более чем через четыре года после прохождения государственной итоговой аттестации впервые. Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации.

2. Требования к структуре, объему и содержанию выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме дипломной работы. Структура выпускной квалификационной (дипломной) работы определяется в требованиях ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Обязательным требованием является соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Структура выпускной квалификационной работы предусматривает обязательное наличие следующих разделов:

- Введение, в котором рассматриваются основное содержание и значение выбранной темы выпускной работы, показана ее актуальность на современном этапе социально-экономического развития России. При этом должны быть определены цели и задачи, которые ставит перед собой студент при выполнении работы;
- Теоретическая часть, в которой студент должен показать знания имеющейся научной, учебной и нормативной литературы по выбранной тематике;
- Практическая часть, в которой студент должен продемонстрировать умение использовать теоретические знания для решения поставленных им в работе задач. Студент должен провести обобщение и анализ собранного фактического материала, результаты которого должны найти свое отражение в тексте выпускной квалификационной работы;
- Заключительная часть должна содержать выводы по проведенной работе, а также предложения или рекомендации по использованию полученных результатов;
- Список использованной литературы.

Объем ВКР должен составлять не менее 40, но не более 60 страниц печатного текста.

Приложение не входит в объем работы и может быть довольно значительным.

3. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы

ВКР оформляется обучающимися в соответствии с требованиями, изложенными в Методических рекомендациях по выполнению выпускной квалификационной (дипломной) работы по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), утвержденных кафедрой «Прикладная математика и информационные технологии».

Рекомендации по оформлению дипломных работ выработаны с учетом требований следующих государственных стандартов:

- ГОСТ 7.32–2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»;

- ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления»;

- ГОСТ 7.12–93 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила»;

- ГОСТ 7.1–2003 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»;

- ГОСТ 7.82–2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов».

ВКР оформляется на стандартных листах специальной папки (сброшюрованной). ВКР выполняется с применением печатающих устройств ЭВМ на белой бумаге формата А4.

При компьютерном наборе текста следует использовать текстовый редактор Word, шрифт - Times New Roman, размер - 14 пт, межстрочный интервал - 1,5 пт.

Параметры страницы: отступ для первой строки абзаца -1,25 см; поля: левое - 30 мм, правое - 10 мм, верхнее - 20 мм, нижнее - 20 мм. Выравнивание заголовков по центру, основной текст - по ширине страницы.

Каждый раздел должен начинаться с новой страницы и иметь номер (арабскими цифрами) и заголовок.

Раздел рекомендуется разбивать на подразделы, пункты и подпункты. Титульный лист оформляется на стандартном бланке по образцу.

Страницы работы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту документа.

4. Критерии оценки выпускной квалификационной работы

При определении окончательной оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу выпускной работы;
- ответы на вопросы;
- отзыв руководителя;
- оценка презентации

Критерии	Показатели			
	Оценки			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Актуальность	Актуальность исследования специально автором не обосновывается. Сформулированы цель, задачи не точно и не полностью, (работа не зачтена – необходима доработка). Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)	Актуальность либо вообще не сформулирована, сформулирована не в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы).	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.
Логика работы	Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.	Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого.	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривает
Сроки	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки)	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки).	Работа сдана в срок (либо с опозданием в 2-3 дня)	Работа сдана с соблюдением всех сроков

Самостоятельность в работе	Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.) Научный руководитель не знает ничего о процессе написания студентом работы, студент отказывается показать черновики, конспекты	Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально. Автор недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников.	После каждой главы, параграфа автор работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты, иногда не связаны с содержанием параграфа, главы Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы.	После каждой главы, параграфа автор работы делает самостоятельные выводы. Автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Из разговора с автором научный руководитель делает вывод о том, что студент достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в ВКР
Оформление работы	Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.	Представленная ВКР имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям	Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.	Соблюдены все правила оформления работы.
Литература	Автор совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг. Изучено менее 5 источников	Изучено менее десяти источников. Автор слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг.	Изучено более десяти источников. Автор ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг	Количество источников более 20. Все они использованы в работе. Студент легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг
Тестирование ВКР в системе «Антиплагиат»	ВКР содержит менее 51% оригинального текста	ВКР содержит от 51% до 70% оригинального текста	ВКР содержит от 70% до 85% оригинального текста	ВКР содержит более 85% оригинального текста

Защита работы	Автор совсем не ориентируется в терминологии работы.	Автор, в целом, владеет содержанием работы, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГАК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые она (он) использует в своей работе. Защита, по мнению членов комиссии, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко.	Автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Защита прошла, по мнению комиссии, хорошо (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).	Автор уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др. Защита прошла успешно с точки зрения комиссии (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).
---------------	--	---	--	---

Оценка работы	Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает непонимание содержательных основ исследования и неумение применять полученные знания на практике, защиту строит не связно, допускает существенные ошибки, в теоретическом обосновании, которые не может исправить даже с помощью членов комиссии, практическая часть ВКР не выполнена.	Оценка «3» ставится, если студент на низком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, допускает неточности при формулировке теоретических положений выпускной квалификационной работы, материал излагается не связно, практическая часть ВКР выполнена некачественно.	Оценка «4» ставится, если студент на достаточно высоком уровне овладел методологическим аппаратом исследования, осуществляет содержательный анализ теоретических источников, но допускает отдельные неточности в теоретическом обосновании или допущены отступления в практической части от законов композиционного решения.	Оценка «5» ставится, если студент на высоком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ разных теоретических подходов, практическая часть ВКР выполнена качественно и на высоком уровне.
---------------	---	---	--	---

Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Техник по информационным системам должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник по информационным системам должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Эксплуатация и модификация информационных систем.

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, находить ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы, документировать выполняемые работы.

ПК 1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы и фрагменты методики обучения пользователей.

ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.8. Владеть навыками проведения презентации.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

Участие в разработке информационных систем

ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.

ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.

ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, находить ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы, документировать выполняемые работы.

ПК 1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы и фрагменты методики обучения пользователей.

ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.8. Владеть навыками проведения презентации.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.

ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.

ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.



**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет
народного хозяйства»**

Кафедра _____

«Утверждаю»
зав. кафедрой «Прикладная математика и ИТ»,

« ____ » _____ 202_ г.

З А Д А Н И Е

по подготовке выпускной квалификационной работы обучающегося

_____ (факультет)

ТОВ. _____

1. Тема работы: _____

2. Срок сдачи студентом законченной работы _____

3. Исходные данные к работе: _____

4. Краткое содержание ВКР (перечень подлежащих разработке вопросов): _____

5. Перечень приложений: _____

6. Консультанты по работе (с указанием относящихся к ним разделов работы)

7. Дата выдачи задания _____

Руководитель _____
(подпись)

Задание принял к исполнению _____
(дата)

Подпись студента _____

Календарный график
(с указанием сроков выполнения отдельных этапов)

ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет народного хозяйства»

Бизнес-колледж

Кафедра «Прикладная математика и информационные технологии»

Очное отделение

Специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

ОТЗЫВ

РУКОВОДИТЕЛЯ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Тема: _____ -

Код проверяемой компетенции	Оцениваемые результаты	оценка			
		5 высокий уровень	4 уровень выше ожидаем ого	3 достаточ ный уровень	2 низки й урове нь
ПК 1.1.	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.		+		
ПК 1.2.	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	+			
ПК 1.3	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.		+		
ПК 1.4.	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	+			
ПК 1.5.	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.				
ПК 1.6.	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.		+		
ПК 1.7.	Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.				
ПК 1.8.	Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.	+			
ПК 1.9.	Выполнять регламенты по обновлению,				

	техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.				
ПК 1.10.	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.				
ПК 2.1	Участвовать в разработке технического задания.				
ПК 2.2	Программировать в соответствии с требованиями технического задания				
ПК 2.3	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.				
ПК 2.4	Формировать отчетную документацию по результатам работ.				
ПК 2.5	Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.				
ПК 2.6	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.				
	Актуальность темы ВКР				
	Общая оценка ВКР				

Результаты проверки на объем заимствования – _____% оригинального текст.

Отмеченные достоинства ВКР _____

Отмеченные недостатки ВКР _____

Заключение, общая оценка (*характеристика научного содержания работы; степень самостоятельности студента в проведении исследований; способность студента критически анализировать научную литературу и т.д.*)

Общая оценка работы

Руководитель - _____

М.П. отдела кадров

Ознакомлен с отзывом руководителя ВКР «__» _____ 202__ г.

Студент _____ / _____ /
подпись ф.и.о.

ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет народного хозяйства»
Бизнес-колледж
Кафедра «Прикладная математика и информационные технологии»
Отделение «Информационные системы»
Специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

_____ **ФИО студента** _____

Тема: « _____ »

ВКР допущена к защите

Руководитель ВКР

Зав.кафедрой _____

Дата, подпись.

Дата, подпись

Результаты проверки на объем заимствования – ___ оригинального текста

ВКР представлена на выпускающую кафедру _____ дата.

ВКР представлена в ГЭК _____ дата.

Дата защиты ВКР _____ дата

Подпись студента _____

Махачкала – 20__ г.

Лист актуализации программы Государственной итоговой аттестации

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «30» июня 2020 г. № 10
Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «26» мая 2021 г. № 9
Зав. кафедрой _____