МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет информатики и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ
Ректор _____ М.Х. Рабаданов
«29» января 2026г.

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Факультет/ институт:	**Информатики и информационных технологий**
Код и наименование направления подготовки (специальности):	**09.04.03 Прикладная информатика**
Направленность (профиль) образовательной программы:	**Цифровая экономика, Разработка и внедрение информационных систем**
Квалификация выпускника:	**магистр**
Форма обучения	**очная, заочная**

Махачкала, 2026

Программа государственной итоговой аттестации составлена в 2026 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО - магистратура по направлению 09.04.03 Прикладная информатика от «19» сентября 2017 г. № 916.

Разработчик(и): кафедра информационных систем и технологий программирования доц., Гаджиев Н.К., к.э.н., доц. Касимова Т.М.

Программа ГИА одобрена:
на заседании кафедры ИСиТП от 20 января 2026, протокол №6

И.о. зав. кафедрой _____ Касимова Т.М.
(подпись)

на заседании методической комиссии факультета ИиИТ от 22 января 2026г. протокол №5

Председатель _____ Мусаева У.А.
(подпись)

Программа ГИА согласована с УМУ 29 января 2026 г.

Начальник УМУ _____ Саидов А.Г.
(подпись)

Представитель работодателя :

Начальник отдела сопровождения
информационных систем ГАУ РД
«Центр информационных технологий» Омарова М.А.

1. Цели государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (ГИА) осуществляется с целью установления уровня подготовленности выпускника высшего учебного заведения к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО и основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) высшего образования.

2. Задачи государственной итоговой аттестации

К задачам государственной итоговой аттестации относится оценка способности и умения выпускников:

– самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, опираясь на полученные знания, умения и сформированные навыки;

– профессионально излагать специальную информацию;

– научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

3. Форма проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация в структуре образовательной программы относится к Блоку 3 и ее объем составляет 6 зачетных единиц.

Государственная итоговая аттестация проводится в виде выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) демонстрирует уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Вид выпускной квалификационной работы: магистерская диссертация *(указать вид ВКР, например, выпускная квалификационная работа (проект) бакалавра, магистерская диссертация, дипломная работа (проект)).*

4. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы

В соответствии с требованиями ФГОС ВО государственная итоговая аттестация обеспечивает контроль полноты формирования следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник по программе магистратуры и видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры:

Код	наименование компетенции в соответствии с ФГОС
универсальные компетенции	
УК-1	способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-2	способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3	способен организовывать и руководить работой команды,

	вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-4	способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-5	способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-6	способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
ОПК- 2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач
ОПК- 3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
ОПК- 4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований
ОПК- 5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
ОПК- 6	Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества
ОПК- 7	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами
ОПК- 8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов
профессиональные компетенции	
ПК- 1	Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС
ПК- 2	Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области

ПК- 3	Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств
ПК- 4	Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска
ПК- 5	Способность использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС
ПК- 6	Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов
ПК- 7	Способность интегрировать компоненты и сервисы ИС

5. Общие требования к проведению государственной итоговой аттестации

5.1. Требования к выпускной квалификационной работе, порядку ее выполнения и защиты

Перечень тем ВКР должен соответствовать основным видам профессиональной деятельности - научно-исследовательскому; организационно-управленческому; аналитическому; проектному; производственно-технологическому, и одному или нескольким задачам профессиональной деятельности.

Утверждение тем ВКР, назначение научных руководителей из числа работников университета и при необходимости консультанта (консультантов) осуществляется приказом ректора ДГУ.

Задание по выполнению ВКР составляется руководителем и студентом и утверждается руководителем структурного подразделения. Контроль за ходом выполнения ВКР осуществляется научным руководителем.

ВКР должна содержать следующие разделы, требования к содержанию которых определяется руководителем совместно со студентом:

Титульный лист
Задание
Содержание
Введение
Основная часть
Заключение
Список использованных источников
Приложения

ВКР проходит проверку на объем заимствования. Оригинальность текста не должна быть менее 70%. Текст ВКР, за исключением текстов ВКР содержащих сведения составляющих государственную тайну, размещаются в электронно-библиотечной системе университета.

6. Учебно-методическое обеспечение государственной итоговой аттестации

6.1. Литература

1. Автоматизированные информационные технологии в экономике : учеб. для вузов / [В.В.Брага, Н.Г.Бубнова, Л.А.Вдовенко и др.]; под ред. Г.А.Титоренко. - М. : ЮНИТИ, 2006, 2004. - 399 с. - ISBN 5-238-00040-5 : 0-0. (Количество экз. – 18)

2. Адамадзиев К.Р. Разработка автоматизированных рабочих мест экономистов: [учеб. пособие] / Адамадзиев, Курбан Раджабович ; М-во науки и образования РФ, Федерал. агентство по образованию, Дагест. гос. ун-т. - Махачкала : ИПЦ ДГУ, 2005. - 65 с. - 35-00. (Количество экз. – 10)

3. Алексеев Г.В. Численное экономико-математическое моделирование и оптимизация [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.В. Алексеев, И.И. Холявин. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2013. — 195 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16905.html (дата обращения: 07.06.2021)

4. Алиев В.С. Информационные технологии и системы финансового менеджмента : учеб. пособие для вузов / Алиев, Вагиф Судеифоглы. - М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007. - 317 с. - Рекомендовано УМО. - ISBN 5-91134-062-3 (ФОРУМ) : 146-74. (Количество экз. – 20)

5. Балдин К.В. Информационные системы в экономике: учебник / Балдин, Константин Васильевич, В. Б. Уткин. - 5-е изд. - М. : Дашков и К, 2010, 2008, 2007. - 394 с. - Рекомендовано УМО. - ISBN 978-5-91131-658-7 : 169-95.2. (Количество экз. – 180)

6. Буцык С.В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Электронный ресурс]: учебное пособие по дисциплине «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата)/ Буцык С.В., Крестников А.С., Рузаков А.А.— Электрон. текстовые данные.— Челябинск: Челябинский государственный институт культуры, 2016.— 116 c. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/56399.html.— ЭБС «IPRbooks» (дата обращения 28.08.2021)

7. Дубина И.Н. Мировые информационные ресурсы для экономистов [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Н. Дубина, С.В. Шаповалова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2021. — 191 c. — 978-5-4487-0270-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/76236.html (дата обращения: 07.06.2021)

8. Ершова Н.А. Современная эконометрика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.А. Ершова, С.Н. Павлов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российский государственный университет правосудия, 2021. — 52 c. — 978-5-93916-650-8.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/78311.html (дата обращения: 07.06.2021)

9. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Акимова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2016. — 178 c. — 2227-8397.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47671.html (дата обращения: 07.06.2021)

10. Информационные системы и технологии в экономике и

управлении. Экономические информационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.В. Акимова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 172 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47675.html.— ЭБС «IPRbooks» (дата обращения 28.08.2021)

11. Ковалева В.Д. Автоматизированное рабочее место экономиста [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Д. Ковалева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2021. — 328 c. — 978-5-4487-0150-4.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72533.html (дата обращения: 07.06.2021)

12. Косова Л.Н. Методы стратегического анализа хозяйственной деятельности организации [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Н. Косова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российский государственный университет правосудия, 2021. — 80 c. — 978-5-93916-652-2.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/78307.html (дата обращения: 07.06.2021)

13. Масягин В.Б. Математическое моделирование и информационные технологии при проектировании [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Б. Масягин, Н.В. Волгина. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Омский государственный технический университет, 2021. — 167 c. — 978-5-8149-2436-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/78442.html (дата обращения: 07.06.2021)

14. Методы оптимальных решений в экономике и финансах [Электронный ресурс] : учебник / В.М.Гончаренко и В.Ю.Попова. - М. :КноРус, 2013. - 408-00. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72142.html (дата обращения: 07.06.2021)

15. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем: [YML CASE : учеб. для экон. вузов по специальностям "Прикладная информатика (по обл.)" и "Прикладная математика и информатика"] / Вендров, Александр Михайлович. - 2-е изд., пер. и доп. - М. : Финансы и статистика, 2006, 2000. - 543 с. : ил. ; 22 см. - Библиогр.: с. 520-522. - Предм. указ.: с. 534-537. - Допущено МО РФ. - ISBN 5-279-02937-8 : 201-60 (Количество экз. – 15)

16. Региональная экономика : учебник / под ред. В.Н.Видяпина, М.В.Степанова; М-во образования РФ. Рос. экон. акад. им. Г.В.Плеханова . - М. : ИНФРА-М, 2002. - 685 с. - (Высшее образование). - ISBN 5-16-001225-7 : 0-0. (Количество экз. – 123)

17. Силич В.А. Моделирование и анализ бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Силич, М.П. Силич. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2011. — 212 c. — 978-5-86889-511-1.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13890.html (дата обращения: 07.06.2021)

18. Теория и методы разработки управленческих решений. Поддержка принятия решений с элементами нечеткой логики [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.Н. Лучко [и др.]. — Электрон. текстовые

данные. — Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2012. — 110 c. — 978-5-93252-252-3.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/12704.html (дата обращения: 07.06.2021)

19. Теория систем и системный анализ : учеб. для вузов / Волкова, Виолетта Николаевна, А. А. Денисов. - М. :Юрайт, 2010. - 678,[1] с. - (Университеты России). - Рекомендовано С.-Петерб. гос. политехн. ун-том. - ISBN 978-5-9916-0229-7 (Изд-во Юрайт) : 408-18. (Количество экз. – 12)

20. Тупик Н.В. Компьютерное моделирование [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.В. Тупик. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2013. — 230 c. — 2227-8397.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13016.html (дата обращения: 07.06.2021)

21. Уткин В.Б. Информационные системы и технологии в экономике: учеб. для вузов по специальности 351400 "Прикладная информатика" / Уткин, Владимир Борисович, К. В. Балдин. - М. : ЮНИТИ-Дана, 2005. - 335 с. : ил. ; 20 см. - (Профессиональный учебник) (Информатика). - Библиогр.: с. 330-332. - ISBN 5-238-00577-6 : 231-00. (Количество экз. – 223)

22. Эконометрика: начальный курс : [учеб. для вузов по экон. специальностям] / Магнус, Ян Р., П. К. Катышев, А. А. Пересецкий. - [7-е изд., испр.]. - М. : Дело, 2005. - 503 с. : ил. ; 25 см. - Библиогр.: с. 489-490. - Предм. указ.: с. 499-503. - Рекомендовано МО РФ. - ISBN 5-7749-0055-X: 220-00. (Количество экз. – 22)

23. Экономико-математическое моделирование: учебник / [Л.В.Албанская и др.]; под общ. ред. И.Н. Дрогобыцкого. - 2-е изд., стереотип. - М. : Экзамен, 2006. - 798,[2] с. - (Серия "Учебник для вузов"). - Рекомендовано УМО. - ISBN 5-472-01573-1 : 250-69. (Количество экз. – 14)

24. Яроцкая Е.В. Экономико-математические методы и моделирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Яроцкая. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2021. — 227 c. — 978-5-4486-0074-6— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16295.html (дата обращения: 07.06.2021)

6.2. Интернет-ресурсы

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. — Москва, 1999 – . Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp (дата обращения: 01.04.2021). – Яз. рус., англ.

2. Moodle [Электронный ресурс]: система виртуального обучением: [база данных] / Даг. гос. ун-т. – Махачкала, г. – Доступ из сети ДГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: http://moodle.dgu.ru/(датаобращения: 22.03.2021).

3. Электронный каталог НБ ДГУ [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения овсех видах лит, поступающих в фонд НБ ДГУ/Дагестанский гос. ун-т. – Махачкала, 2010 – Режим доступа: http://elib.dgu.ru, свободный (дата обращения: 21.03.2021).

7. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации

Для проведения защиты выпускных квалификационных работ используется аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием для показа презентаций.

8. Оценочные критерии для проведения государственной итоговой аттестации

8.2. Оценочные критерии выпускной квалификационной работы

Оценка результата защиты выпускной квалификационной работы производится по следующим критериям:

- актуальность темы выпускной работы;
- научная новизна и практическая значимость;
- самостоятельность, творческий характер изучения темы;
- обоснованность сделанных автором выводов и предложений;
- соответствие содержания работы теме, целям и задачам, сформулированным автором;
- глубина раскрытия темы;
- грамотный стиль изложения;
- правильность оформления и полнота библиографии и научно-справочного материала;
- использование литературы на иностранных языках;
- умение ориентироваться в проблемах исследуемой темы;
- ответы выпускника на поставленные ему вопросы.

Обобщённая оценка защиты выпускной квалификационной работы определяется с учётом отзыва руководителя и оценки рецензента (при наличии).

Результаты защиты ВКР оцениваются по системе:

- оценка «отлично» выставляется за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;
- оценка «хорошо» выставляется при соответствии вышеперечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и её оформлении небольших недочётов или недостатков в представлении результатов к защите;
- оценка «удовлетворительно» выставляется за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

8.3. Оценочные средства государственной итоговой аттестации

Показатели достижения результатов обучения при прохождении государственной итоговой аттестации, обеспечивающие определение

соответствия (или несоответствия) индивидуальных результатов государственной итоговой аттестации студента поставленным целям и задачам (основным показателям оценки результатов итоговой аттестации) и компетенциям, приведены в таблице.

код	наименование компетенции в соответствии с ФГОС	Сформированные компетенции и показатели оценки результатов
УК-1	способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Подготовка и защита ВКР, раздел в ВКР
УК-2	способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Подготовка и защита ВКР, раздел в ВКР
УК-3	способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Подготовка и защита ВКР, раздел в ВКР
УК-4	способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Подготовка и защита ВКР, раздел в ВКР
УК-5	способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Подготовка и защита ВКР, раздел в ВКР
УК-6	способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Подготовка и защита ВКР, раздел в ВКР
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	Подготовка и защита ВКР, раздел в ВКР
ОПК- 2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	Подготовка и защита ВКР, раздел в ВКР
ОПК- 3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	Подготовка и защита ВКР, раздел в ВКР
ОПК- 4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	Подготовка и защита ВКР, раздел в ВКР
ОПК- 5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Подготовка и защита ВКР, раздел в ВКР
ОПК- 6	Способен исследовать современные проблемы	Подготовка и защита ВКР,

	и методы прикладной информатики и развития информационного общества	раздел в ВКР
ОПК- 7	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	Подготовка и защита ВКР, раздел в ВКР
ОПК- 8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	Подготовка и защита ВКР, раздел в ВКР
ПК- 1	Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС	Подготовка и защита ВКР, раздел в ВКР
ПК- 2	Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области	Подготовка и защита ВКР, раздел в ВКР
ПК- 3	Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств	Подготовка и защита ВКР, раздел в ВКР
ПК- 4	Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска	Подготовка и защита ВКР, раздел в ВКР
ПК- 5	Способность использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС	Подготовка и защита ВКР, раздел в ВКР
ПК- 6	Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов	Подготовка и защита ВКР, раздел в ВКР
ПК- 7	пособность интегрировать компоненты и сервисы ИС	Подготовка и защита ВКР, раздел в ВКР

8.3.1 Примерная тематика выпускных квалификационных работ

1. Разработка информационно-аналитической системы для анализа уровня развития цифровой экономики (на примере Республики Дагестан)
2. Разработка подсистемы учета книг в библиотеке с помощью системы «1С: Предприятие 8.3»
3. Разработка информационной системы для анализа данных с применением библиотек Python
4. Разработка интеллектуальной технологии оценки налоговых начислений предприятий
5. Методология управления проектами дистанционной разработки программного обеспечения
6. Разработка базы данных и цифрового инструментария для анализа и прогнозирования показателей использования рабочей силы и оплаты труда

7. Разработка имитационной модели поддержки принятия решений для оценки уровня информатизации регионов России
8. Данные в цифровой форме как ключевой фактор производства в экономике (на уровне (а) предприятий: (б) на уровне регионов).
9. Информационная инфраструктура цифровой экономики региона: сущность, проблемы создания
10. Информационно-аналитические инструменты цифровой экономики: анализ состояния и их оптимизация (на уровне (а) предприятий: (б) на региональном уровне)
11. Исследование механизмов информационной и экономической безопасности компаний в условиях цифровой экономики
12. Исследование механизмов продвижения компаний на цифровых рынках
13. Исследование принципов использования big data технологий для разработки распределенных цифровых платформ обработки данных.
14. Исследование принципов использования data mining технологий для разработки интеллектуальных цифровых платформ обработки и анализа данных.
15. Мониторинг угроз внедрения цифровых инноваций в современной российской компании
16. Особенности и проблемы подготовки кадров для цифровой экономики региона
17. Пожизненное обучение в цифровой экономике: сущность, особенности, проблемы.
18. Разработка модели жизненного цикла технологических процессов (объектов, изделий) на основе технологий цифрового проектирования и моделирования.
19. Разработка сервисной модели управления ИТ-службой современной российской компании (на реальных примерах разработки модели
20. Разработка цифрового обучающе-контролирующего инструментария для оценки показателей развития хозяйственных объектов методами классической экономики
21. Разработка цифрового обучающе-контролирующего инструментария для оценки взаимосвязей между показателями совокупности экономических объектов методами математического и компьютерного моделирования
22. Разработка цифрового обучающе-контролирующего инструментария для выявления тенденций и прогнозирования методами математического и компьютерного моделирования
23. Совершенствование государственного управления цифровой экономики региона
24. Совершенствование исследований и разработок на региональном уровне в условиях цифровой экономики

25. Совершенствование ИТ-инфраструктуры предприятия в условиях цифровой трансформации на основе модели сетевой виртуализации

26. Совершенствование механизмов и технологий разработки отраслевых цифровых платформ на основе процессного подхода к управлению.

27. Совершенствование механизмов регулирования процессов развития цифровой экономики на основе технологий он-лайн мониторинга и цифрового контроля.

28. Совершенствование процессов развития цифровых кадров в условиях цифровой межотраслевой трансформации

29. Совершенствование процессов управления продажами на российских цифровых рынках на основе блокчейн-технологий.

30. Совершенствование системы целевых показателей и индикаторов российской программы развития цифровой экономики на основе принципов системного управления.

31. Совершенствование стратегии управления цифровой компании на основе модели полного жизненного цикла

32. Технологии разработки и анализа цифровых бизнес-моделей компаний

33. Трансформация государственного регулирования к условиям цифровой экономики

34. Умный город: сущность, проблемы создания

35. Разработка цифрового обучающе-контролирующего инструментария по дисциплине «Эконометрика»

а) раздел «парная регрессия»

б) раздел «модели авторегрессии и с распределенным лагом времени»

в) раздел «Выявление тенденций и прогнозирование»

36. Выявление тенденций развития экономических объектов региона, разработка прогнозов и их анализ методами математического и компьютерного моделирования

а) предприятий;

б) административных районов;

в) отраслей экономики;

г) экономики в целом

37. Разработка цифрового инструментария для выявления динамических тенденций и прогнозирования экономических показателей региона

а) для предприятий различных отраслей промышленности

б) для предприятий АПК

в) для отраслей экономики региона

г) для административных районов

д) для региональной экономики в целом

38. Оценка уровня развития цифровой экономики и анализ его влияния на экономические показатели региона методами математического и компьютерного моделирования (по материалам РД)

39. Модельно-компьютерный инструментарий для разработки сценариев развития сельского хозяйства региона (по данным экономических показателей сельского хозяйства административных районов РД

40. Анализ влияния инфляции на социально-экономические показатели регионов РФ методами математического и компьютерного моделирования

41. Оценка показателей структуры и эффективности использования основных фондов промышленных предприятий методами моделирования

42. Оценка состояния и использования производственных ресурсов предприятий методами моделирования (на примере предприятий РД)

43. Разработка обучающе-контролирующего комплекса по дисциплине «Информатика и программирование»

44. Разработка модельно-компьютерного инструментария для оценки влияния показателей информационно-коммуникационных технологий на социально-экономические показатели регионов

45. Оценка тенденций и прогнозов в динамике показателей эффективности и уровня технического развития регионов России методами моделирования

46. Анализ и выявление проблем цифровой экономики региона методами математического и компьютерного моделирования (по материалам Республики Дагестан)

47. Анализ и прогнозирование показателей инновационно-технологического развития методами математического и компьютерного моделирования и его влияние на сводные экономические показатели

48. Анализ влияния инфляции на социально-экономические показатели регионов РФ методами математического и компьютерного моделирования

49. Анализ и прогнозирование показателей состава, структуры и эффективности использования рабочей силы и оплаты их труда предприятий с помощью модельно-компьютерного инструментария

50. Разработка модельно-компьютерного инструментария для анализа и прогнозирования показателей использования ресурсов промышленности

51. Разработка модельно-компьютерного инструментария для анализа и прогнозирования ресурсного потенциала и его использования

52. Проектирование, разработка и внедрение информационной системы для оценки показателей качества услуг дошкольных образовательных учреждений (на примере Республики Дагестан)

53. Оценка состояния использования производственных ресурсов предприятия региона методами моделирования

9. Методические рекомендации для подготовки к государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации, включая программы государственных экзаменов и (или) требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов сдачи государственных экзаменов и (или) защиты выпускных квалификационных работ, утвержденные университетом, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации в соответствии с графиком учебного процесса.

Университет утверждает перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых студентам (далее – перечень тем), и доводит его до сведения студентов не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала ГИА в соответствии с графиком учебного процесса.

По письменному заявлению студента (нескольких студентов, выполняющих выпускную квалификационную работу совместно) университет может предоставить студенту (студентам) возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной студентом (студентами), в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Общие требования к структуре и оформлению ВКР определены в локальном нормативном акте ДГУ - «Положении о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в Дагестанском государственном университете».

10. Особенности организации государственной итоговой аттестации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Реализуемая ОПОП предусматривает возможность обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Программа государственной итоговой аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается руководителем ОПОП индивидуально, согласовывается со студентом, представителем возможного работодателя – эксперта. При выборе темы ВКР учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы относительно возможных условий и видов труда.

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

Проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

Пользование необходимыми обучающимся техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

По письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья продолжительность защиты ВКР может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности.

Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

Продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.