

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.12.2025 12:17:47
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

Программа государственной итоговой аттестации

для направления 01.03.02-« Прикладная математика и информатика»
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю «Системное программирование и компьютерные технологии»

факультет ФКТ, ВТ и Э,
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра прикладной математики и информатики (ПМИИ)
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, курс 4 семестр (ы) 8,
очная, очно-заочная, заочная

г. Махачкала, 2019 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавров 01.03.02-« Прикладная математика и информатика» с учетом рекомендаций ОПОП ВО по профилю «Системное программирование и компьютерные технологии».

Разработчик Г.С. Эседова
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
11.09.2019 г.

Зав. кафедрой,
за которой закреплена программа ГИА Т.И. Исабекова, к.ф.-м.н., доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
11.09.2019 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры ПМИИ от 11.09.2019 года, протокол № 1.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю)
Исабекова Т.И., к.ф.-м.н., доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
11.09.2019 г.

Программа одобрена на заседании Методического совета факультета компьютерных технологий, вычислительной техники и энергетики от 12.09.2019 года, протокол № 1

Председатель Методического совета факультета
Т.И. Исабекова, к.ф.-м.н., доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

12.09.2019 г.

Декан факультета Ш.А. Юсуфов
подпись ФИО

Начальник УО Э.В. Магомаева
подпись ФИО

И.о. начальника УМУ Гусейнов М.Р.
подпись ФИО

1. Цели государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, профиля «Системное программирование и компьютерные технологии» является проверка соответствия результатов освоения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

2. Место государственной итоговой аттестации в структуре ОП.

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение образовательной программы, является обязательной для обучающихся. Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

3. Место ГИА в структуре ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: БЗ.02. Общая трудоемкость ГИА составляет 216 часов (6 зачетных единиц).

Для подготовки и защиты ГИА студент должен обладать знаниями и компетенциями, полученными при изучении дисциплин и прохождении практик всей образовательной программы данного направления.

- обучающийся должен знать содержание следующих дисциплин: «Численные методы», «Языки и методы программирования», «Системы программирования», «Методы оптимизации», «Комплексный анализ», «Вероятностные модели», «Операционные системы», «Пакеты прикладных программ», «Имитационное моделирование», «Компьютерные сети и информационная безопасность в сети», «Математический анализ», «Теория графов», «Основы информатики».

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 01.03.02-«Прикладная математика и информатика», профиля «Системное программирование и компьютерные технологии», относится к базовой части учебного плана бакалавриата. В государственную итоговую аттестацию входит защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты, и процедуру защиты. Для проведения ГИА в университете ежегодно формируется государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) и апелляционная комиссия.

Государственные аттестационные испытания, входящие в состав государственной итоговой аттестации, не могут быть заменены оценкой на основании итогов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студента. К государственным аттестационным испытаниям, входящим в со-

став государственной итоговой аттестации, допускается лицо, завершившее теоретическое и практическое обучение по основной образовательной программе по направлению подготовки 01.03.02-«Прикладная математика и информатика».

Выпускнику, успешно прошедшему все установленные виды государственных аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию, присваивается квалификация «бакалавр» и выдается диплом установленного образца об образовании и о квалификации.

Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВО ДГТУ регламентируется по «Положение о порядке организации и проведения государственной итоговой аттестации обучающихся по программам высшего образования: программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

3.1 Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК):

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений,

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде,

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах),

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах,

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни,

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности,

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

3.2. Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями ОПК:

ОПК-1 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности,

ОПК-2. Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач,

ОПК-3 Способен применять и модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности,

ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

3.3 Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

ПК-1 Способен использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации,

ПК-2 Способен использовать математический аппарат и современные компьютерные средства для выполнения научно-исследовательских работ по закреплённой тематике,

ПК-3 Способен применять методы и средства проектирования программного обеспечения и баз данных,

ПК-4 Способен разрабатывать алгоритмы и программы на базе языков программирования и пакетов прикладных программ, пригодные для практического применения,

ПК-5 Способен осуществлять разработку системных утилит,

ПК-6 Способен создавать инструментальные средства программирования,

ПК-7 Способен осуществлять администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения,

ПК-8 Способен осуществлять конфигурирование операционных систем и сетевых устройств,

ПК-9. Способен осуществлять управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации.

4 Требования к выпускной квалификационной работе

4.1 Общая характеристика выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой индивидуальную комплексную квалификационную, учебно-исследовательскую или учебно-проектную работу, характеризующую уровень знаний студента по всем предметам архитектурного процесса, а также умение их использовать при решении технических, организационно-проектных задач, свидетельствует об умении выпускника работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении образовательной программы в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования. Выполнение ВКР – это завершающий этап технического образования студента, являющийся проверкой его зрелости и готовности к самостоятельной работе на производстве.

Выпускная квалификационная работа является заключительным этапом обучения бакалавров в высшем учебном заведении и направлена на систематизацию, закрепление и углубление знаний, и эффективное применение знаний, умений, навыков по направлению подготовки и решение конкретных задач в профессиональной сфере деятельности.

4.2 При выполнении ВКР студент обязан продемонстрировать способность и умение решать следующие задачи:

- Обладать знаниями в области математических методов, методологии программирования и современных компьютерных технологий,
- Обладать знаниями в области фундаментальной и прикладной математики для формализации исследуемых процессов и (или) явления,
- Уметь использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации,

- Уметь работать с современными системами программирования, конструировать программное обеспечение и базы данных, разрабатывать основные программные документы,

- Знать формальные методы, технологии и инструменты разработки программного обеспечения и баз данных,

- Владеть навыками использования математического аппарата, методологии программирования и современных компьютерных технологий для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации,

- Владеть навыками проведения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике,

- Владеть навыками конструирования программного обеспечения и баз данных.

Темы проектов на кафедре «Прикладная математика и информатика» ежегодно пересматриваются и обновляются в соответствии с потребностями организаций, при этом учитываются их современность и своеобразие.

Если ВКР по заявке организации выполнена на высоком уровне, она должна быть представлена заказчику, для принятия решения о возможности внедрения разработанных проектных решений.

При выполнении ВКР студент использует знания, полученные в высшем учебном заведении, необходимую техническую литературу, публикации в периодических изданиях, интернет-ресурсы, нормативно-технические, справочные и проектные материалы, лицензионное программное обеспечение.

В процессе подготовки ВКР студенту назначаются руководитель и при необходимости консультанты.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) - один из видов ГИА выпускников высших учебных заведений Российской Федерации, по результатам защиты которой принимается решение о присвоении выпускнику соответствующей квалификации и выдаче ему диплома.

Текст ВКР, подписанный студентом и научным руководителем, представля-

ется на кафедру не менее, чем за 7 дней до установленного дня защиты на заседании ГЭК. К тексту ВКР должен прилагаться отзыв научного руководителя с характеристикой работы студента над ВКР и заключением о степени соответствия результатов, представленных в работе, цели исследования и поставленным задачам, а также документы, подтверждающие внедрение и/или публикацию результатов (при наличии). В отзыве научного руководителя в качестве резюме обосновывается рекомендуемая оценка.

Защита ВКР на заседании ГЭК проходит по следующей процедуре:

- доклад студента (не более 10 минут);
- ответы на вопросы членов ГЭК и присутствующих на защите;
- выступление научного руководителя;
- заключительное слово.

ГЭК при оценке ВКР учитывает качество полученных результатов (актуальность, степень новизны и практической значимости, достоверность, обоснованность), уровень апробации, представление результатов на защите и их оформление в тексте ВКР, мнение научного руководителя.

ВКР оценивается по сто-бальной шкале по следующим показателям:

1. Актуальность тематики работы
2. Степень полноты обзора состояния вопроса и корректность постановки задачи
3. Уровень и корректность использования в работе методов исследований, математического моделирования, расчетов
4. Степень комплексности работы, применение в ней знаний общепрофессиональных и специальных дисциплин
5. Ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения
6. Применение современного математического и программного обеспечения, компьютерных технологий в работе
7. Качество оформления (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество иллюстраций, соответствие требованиям стандартов)
8. Объем и качество выполнения графического материала, его соответствие тексту
9. Обоснованность и доказательность выводов работы
10. Оригинальность и новизна полученных результатов, научно-исследовательских или производственно-технологических решений.

Этапы работы:

1. Углубленное изучение проблемы и уточнение темы исследования. Обоснование актуальности темы ВКР. Постановка цели и задач исследования, определения объекта и предмета, предполагаемых новизны и практической значимости результатов. Планирование содержания этапов выполнения ВКР. Подготовка текста ВКР.

2. Формализация и обоснование постановки решаемых прикладных задач. Выбор и обоснование методов математического моделирования, алгоритмов и численных методов решения задач исследования. Теоретическое исследование адекватности математических моделей и алгоритмов постановке исходной прикладной проблемно-ситуационной задачи. Подготовка текста ВКР.

3. Выполнение прикладных задач исследования и работа над рукописью исследования. Описание процесса исследования и обсуждение теоретических и прикладных результатов. Прохождение апробации предварительных научных результатов. Проектирование, разработка и тестирование прототипов и рабочей версии программного продукта. Проектирование организации обучения пользователей, сопровождения и технической поддержки. Подготовка текста ВКР.

Содержание ВКР обучающийся определяет совместно с руководителем в соответствии с конкретной темой. Содержание работы должно соответствовать сформулированной теме и полностью ее раскрывать. В работе должны быть представлены следующие разделы:

- введение с обоснованием актуальности выбранной темы, постановкой цели и решаемых задач, краткой характеристикой методов исследования и полученных результатов;
- обзор литературы, раскрывающий особенности предметной области в контексте конкретного объекта исследования;
- материал, методы и технологии исследования;
- результаты и их обсуждение;
- выводы (или заключение);
- список использованной литературы.

4.3. Примерная тематика выпускных квалификационных работ

Тематика работ определяется практическими потребностями организаций-заказчиков с учетом квалификационных требований к выпускникам данного профиля и по заданию выпускающей кафедры. В тематику в основном включают:

1. Разработка модели информационной системы для музея
2. Разработка WEB-приложения для электронного обучения
3. Разработка программы «Конструктор экзаменационных билетов»
4. Разработка системы формирования оптимального инвестиционного портфеля
5. Онлайн-сервис по организации культурных мероприятий и бронированию билетов.
6. Система управления клининговой компанией и автоматизация процедуры мониторинга заявок клиентов.
7. Применение метода Монте-Карло для расчета и анализа надежности работы электронных устройств
8. Реализация алгоритмов решения задач линейной алгебры
9. Разработка информационной системы поддержки транспортных перевозок организации.
10. Проектирование и разработка информационной системы сервисного центра организации.
11. Разработка проекта выбора и внедрения информационной системы взаимодействия с клиентами и партнерами организации в строительной организации
12. Имитационное моделирование, исследование и оптимизация производственных процессов предприятия.
13. Разработка Web-приложения управления электронной очередью в поликлинике
14. Применение технологий искусственного интеллекта в организации и обеспечении информационной безопасности

15. Анализ уязвимостей и разработка методов защиты CRM-систем от кибератак
16. Исследование методов и разработка системы защиты от DDoS-атак
17. Разработка системы онлайн-регистрации на конференцию
18. Разработка Web-приложения супермаркета
19. Разработка мобильного приложения для доставки продуктов питания.
20. Разработка программы для анализа и аудита беспроводных сетей
21. Исследование процесса гидролиза с использованием метода полного факторного эксперимента.
22. Распознавание образов с применением нейросетей
23. Автоматизация процесса управления предприятиями ресторанного бизнеса
24. Проектирование и разработка интернет-сервиса оказания IT-услуг
25. Автоматизация учета продаж автомобильных запчастей автомагазина
26. Разработке системы учета проектов и контроля сроков выполнения работ для проектно-конструкторского бюро.
27. Разработка веб-приложения с адаптивной версией «Экскурсии по Дагестану»
28. Разработка системы голосования общего собрания собственников многоквартирного дома
29. Разработка облачного решения «Биллинговая система для учета услуг предоставляемых управляющей компанией и ТСЖ»
30. Разработка АРМ сотрудника кредитного отдела коммерческого банка.
31. Разработка автоматизированной системы управления типографией.
32. Автоматизация учета продаж и поступлений в компьютерном магазине.
33. Разработка автоматизированной системы приема заявок на техническое обслуживание в компании ООО "Интеллект".
- 34.

35. Построение математической модели развития курортно-санаторной деятельности в РД
36. Построение математической модели развития образовательных услуг в РД
37. Проектирование автоматизированной системы учета и анализа себестоимости продукции на предприятии
38. Разработка прикладного программного приложения автоматизирующей учет товарооборота в торговой фирме.
39. Разработка пакета программ для математического моделирования развития гостиничного бизнеса
40. Математическое моделирование изменений экологической обстановки в РД.
- 41.
42. Разработка автоматизированной системы «Рейтинговые показатели преподавателей ДГТУ»
43. Разработка программного комплекса расчета температурных зависимостей электрофизических параметров полупроводников.
44. Разработка комплекса программ по обучению и контролю знаний дисциплины "Информатика".
45. Разработка компьютерного учебника-тренажера по дисциплине «Информатика».

Формулировки тем ВКР могут корректироваться в соответствии с индивидуальными возможностями, потребностями и траекториями обучения конкретных обучающихся, предложениями самих обучающихся, теоретической и практической актуальностью научных и научно-практических проблем. Формулировки тем ВКР могут корректироваться в соответствии с индивидуальными возможностями, потребностями и траекториями обучения конкретных обучающихся, предложениями самих обучающихся, теоретической и практической актуальностью научных и научно-практических проблем.

4.4. Структура выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа должна характеризоваться:

1. четкой целевой направленностью;
2. логической последовательностью изложения материала;
3. краткостью и точностью формулировок;
4. конкретностью изложения результатов работы;
5. доказательностью выводов и обоснованностью рекомендаций; грамотным оформлением.

Структура пояснительной записки выпускной квалификационной работы включает в себя следующие основные элементы в порядке их расположения:

1. титульный лист;
2. задание на ВКР;
3. содержание;
4. аннотация;
5. введение;
6. заключение;
7. основная часть;
8. список использованных источников;
9. приложения.

5 Критерии оценивания выпускных квалификационных работ

Отлично (85-100 баллов)	Хорошо (70-84 баллов)	Удовлетворительно (56-69 баллов)	Неудовлетворительно (менее 56 баллов)
Большинство членов ГЭК отметили формирование всех компетенций; - для ВКР выбрана задача достаточного уровня сложности и актуальности для настоящего времени, продемонстрировано понимание места задачи в предметной области; - в работе и в процессе защиты	большинство членов ГЭК отметили формирование всех компетенций; - для ВКР выбрана задача достаточного уровня сложности и актуальности для настоящего времени, продемонстрировано понимание места задачи в предметной области; - поставленная в рамках	большинство членов ГЭК отметили формирование всех компетенций; - для ВКР выбрана задача, актуальная для настоящего времени, продемонстрировано понимание места задачи в предметной области; сложность задачи не достаточна для демонстрации студентом всех ба-	большинство членов ГЭК отметили недостаточное формирование компетенций; - для ВКР выбрана задача, актуальная для настоящего времени, не продемонстрировано понимание места задачи в предметной области; сложность задачи не достаточна для демонстрации студентом всех базовых навыков;

продемонстрировано понимание специфики выбранной предметной области в части возможности ее информатизации; - поставленная в рамках ВКР задача решена полностью с использованием современного и эффективного инструментария, цель достигнута; - студент в рамках ВКР продемонстрировал навыки использования основных методологий: анализ процессов предметной области, технологии проектирования и программирования, проверка полученных результатов; - проведен анализ литературных источников по проблемной области и анализ имеющихся на рынке готовых программных решений аналогичных задач; - работа оформлена в соответствии с правилами, предъявляемыми к ВКР; - работа включает в качестве приложений соответствующую по контексту техническую документацию; - представлен положительный отзыв научного руководителя; - при докладе на защите продемонстрировано свободное владение темой, четкое изложение материала с использованием	ВКР задача решена с использованием современного и эффективного инструментария, цель достигнута; - допущены незначительные отклонения от заявленной функциональности; - студент в рамках ВКР продемонстрировал навыки использования основных методологий: анализ процессов предметной области, технологии проектирования и программирования, проверка полученных результатов; - проведен сравнительный анализ имеющихся на рынке готовых программных решений аналогичных задач; - работа оформлена в соответствии с правилами, предъявляемыми к ВКР; - работа включает в качестве приложений соответствующую по контексту техническую документацию; - представлен положительный отзыв научного руководителя; - при докладе на защите продемонстрировано хорошее владение темой четкое изложение материала с использованием компьютерной или бумажной иллюстративной графики; - допущено незначительное нарушение регламента выступ-	зовых навыков; - поставленная в рамках ВКР задача решена с использованием современного и эффективного инструментария, цель достигнута; - функциональность полученных решений не полностью соответствует современному уровню требований; - студент в рамках ВКР продемонстрировал навыки использования основных методологий: анализ процессов предметной области, технологии проектирования и программирования, проверка полученных результатов, однако эти навыки недостаточно устойчивы ? работа демонстрирует наличие методологических ошибок и упущений; - работа оформлена в соответствии с правилами, предъявляемыми к ВКР; - допущены незначительные отклонения от стандартов оформлений; - представлен положительный отзыв научного руководителя; - при докладе на защите продемонстрировано владение темой, однако доклад построен с нарушениями регламента, материал изложен недостаточно убедительно; - ответы на вопросы	- поставленная в рамках ВКР задача не решена, цель не достигнута; - функциональность полученных решений не полностью соответствует современному уровню требований; - студент в рамках ВКР не продемонстрировал навыки использования основных методологий: анализ процессов предметной области, технологии проектирования и программирования, проверка полученных результатов; - работа оформлена в соответствии с правилами, предъявляемыми к ВКР; - допущены значительные отклонения от стандартов оформлений; - представлен отрицательный отзыв научного руководителя; - при докладе на защите не продемонстрировано владение темой, доклад построен с нарушениями регламента, материал изложен недостаточно убедительно; - ответы на вопросы недостаточно уверенные или отсутствуют.
--	---	--	--

компьютерной или бумажной иллюстративной графики, выдержан регламент; - уверенные и убедительные ответы на вопросы.	ления; - ответы на вопросы уверенные, продемонстрировано владение профессиональной терминологией	недостаточно уверенные.	
---	--	-------------------------	--

6. Апелляция результатов государственной итоговой аттестации

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию. Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена. Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания. Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция не позднее 2 рабочих дней со дня ее подачи рассматривается на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию. Заседание апелляционной комиссии может проводиться в отсутствие обучающегося, подавшего апелляцию, в случае его неявки на заседание апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае, указанном в абзаце третьем настоящего пункта, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи, с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные образовательной организацией.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного экзамена апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного экзамена;
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного экзамена.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелля-

ционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного экзамена и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Повторное проведение государственного аттестационного испытания обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии председателя или одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в организации в соответствии со стандартом. Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

7. Проведение ГИА с использованием дистанционных образовательных технологий

В случае реализации программы ГИА с применением дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда вуза дополнительно обеспечивает фиксацию хода подготовки к государственному экзамену, сдачи экзамена, подготовки ВКР и её защиты;

Взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

К обучающимся будет обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Функционирование электронной информационно-образовательной среды будет соответствовать законодательству Российской Федерации.

8. Особенности проведения ГИА для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающийся инвалид не позднее, чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении ГИА с указанием его индивидуальных особенностей к заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимости (отсутствие необходимости) увеличения продолжитель-

ности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

Инвалидам и лицам с ОВЗ предоставляется возможность обучения, учитывающая особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Университетом создаются специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Специальные условия для получения высшего образования по ОПОП обучающимися с ограниченными возможностями здоровья включают:

- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставления услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- предоставление услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков;
- наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернета» для слабовидящих;
- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ВОЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации

На кафедре «Прикладная математика и информатика» для проведения государственных итоговых испытаний используется лекционный зал №354 оснащенный мультимедийным оборудованием. В аудитории №354 установлена интерактивная доска, оснащена современными компьютерами (12 шт) с подключением к сети Интернет. Используется программное обеспечение: Операционная система Windows 19, Visual studio 2021, установлена лицензионная ОС Astra linux, программы для математического моделирования Matcad, Matlab и т.д. Для дистанционной защиты используется Яндекс-телемост.

Защита ВКР проводится в аудитории №354, оснащенной необходимыми техническими средствами и мебелью для проведения государственных итоговых испытаний.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 01.03.02 - «Прикладная математика и информатика», профиль подготовки «Системное программирование и компьютерные технологии».