

1. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Целью ГИА обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», направленности «Прикладная информатика в информационной сфере», является установление уровня подготовки обучающихся к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки, требуемой по ОП квалификации: бакалавр.

1.2. Задачами ГИА являются:

1.2.1. Проверка уровня сформированности компетенций, определенных ФГОС ВО и ОП ГУАП, включающих в себя (компетенции, помеченные «*») выделены для контроля на ГЭ):

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции	*УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3.1 знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач УК-1.У.1 Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности УК-1.В.1 владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений
Универсальные компетенции	*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-2.3.1 знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения УК-2.У.2 умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ УК-2.В.1 владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах
Универсальные компетенции	*УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.3.1 знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия УК-3.У.1 умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста

		УК-3.В.1 владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем
Универсальные компетенции	*УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.3.1 знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации УК-4.У.1 умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию УК-4.В.1 владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств
Универсальные компетенции	*УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.3.1 знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации УК-5.У.1 умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися - представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм УК-5.В.1 владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации
Универсальные компетенции	*УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.3.1 знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда УК-6.У.1 умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории УК-6.В.1 владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей
Универсальные компетенции	*УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической	УК-7.3.2 знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни

	<p>подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.У.2 умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни</p> <p>УК-7.В.2 владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования</p>
<p>Универсальные компетенции</p>	<p>*УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	<p>УК-8.3.2 знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения</p> <p>УК-8.У.2 умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях</p> <p>УК-8.В.2 владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности</p>
<p>Общепрофессиональные компетенции</p>	<p>*ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1.3.1 знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования</p> <p>ОПК-1.У.1 умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования</p> <p>ОПК-1.В.1 владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности</p>
<p>Общепрофессиональные</p>	<p>*ОПК-2 Способен</p>	<p>ОПК-2.3.1 знает современные</p>

компетенции	использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.У.1 умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.В.2 владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
Общепрофессиональные компетенции	*ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.З.1 знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3.У.1 умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3.В.1 владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
Общепрофессиональные компетенции	*ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.З.1 знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ОПК-4.У.1 умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ОПК-4.В.1 владеет навыками составления технической документации

		на различных этапах жизненного цикла информационной системы
Общепрофессиональные компетенции	*ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.3.1 знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем ОПК-5.У.1 умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем ОПК-5.В.1 владеет навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
Общепрофессиональные компетенции	*ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.3.1 знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования ОПК-6.У.1 умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий ОПК-6.В.1 владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий
Общепрофессиональные компетенции	*ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.3.1 знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий ОПК-7.У.1 умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ ОПК-7.В.1 владеет навыками

		программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач
Общепрофессиональные компетенции	*ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.3.1 знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы ОПК-8.У.1 умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы ОПК-8.В.1 владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
Общепрофессиональные компетенции	*ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.3.1 знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций ОПК-9.У.2 умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала ОПК-9.В.3 владеет навыком проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений
Профессиональные компетенции	*ПК-1 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ПК-1.3.1 знает подходы и методические приемы проведения обследования организаций и выявления информационных потребностей пользователей ПК-1.У.1 умеет составлять структурированное описание предметной области для внедрения информационной системы, формализовать и документировать требования, предъявляемые к информационной системе ПК-1.В.1 владеет навыками построения модели предметной области и формализации описания проектируемой информационной системы
Профессиональные	*ПК-2 Способность	ПК-2.3.1 знает подходы и принципы

компетенции	разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	разработки прикладного программного обеспечения ПК-2.У.1 умеет разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение с использованием современных технологий программирования ПК-2.В.1 владеет навыками работы с инструментальными средствами и интегрированными средами разработки прикладного программного обеспечения
Профессиональные компетенции	*ПК-3 Способность проектировать информационную систему по видам обеспечения	ПК-3.3.1 знает функциональные и технологические стандарты разработки программного обеспечения, профили информационных систем ПК-3.У.1 умеет проектировать архитектуру программных средств информационной системы, разрабатывать программные приложения ПК-3.В.1 владеет навыками работы с современными инструментариями создания информационных систем
Профессиональные компетенции	*ПК-4 Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	ПК-4.3.1 знает методы и технологии проектирования информационных систем, вопросы их эксплуатации и технической поддержки ПК-4.У.1 умеет проводить технико-экономическое обоснование проектов информационных систем, применять стандарты по составу и содержанию документального сопровождения информационной системы ПК-4.В.1 владеет навыками составления технического задания на разработку информационной системы
Профессиональные компетенции	*ПК-5 Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ПК-5.3.1 знает подходы создания моделей прикладных (бизнес) процессов с учетом специфики предметной области ПК-5.У.1 умеет использовать современные методы и инструментальные средства моделирования прикладных (бизнес) процессов ПК-5.В.1 владеет навыками проведения моделирования прикладных (бизнес) процессов и анализа требований к программному обеспечению
Профессиональные компетенции	*ПК-6 Способность принимать участие во внедрении информационных	ПК-6.3.1 знает основы межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы управления взаимоотношениями с клиентами и

	систем	заказчиками (CRM), инструменты и методы коммуникаций ПК-6.У.1 умеет анализировать и разрабатывать документацию, выполнять параметрическую настройку информационной системы ПК-6.В.1 владеет навыками подготовки отчетов о внедрении информационной системы, разработки руководств по ее эксплуатации
Профессиональные компетенции	*ПК-7 Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	ПК-7.3.1 знает основы функционирования современных информационных систем (сервисов) и возможности их настройки, основы управления качеством и информационной безопасности ПК-7.У.1 умеет выполнять параметрическую настройку информационных систем (сервисов), работать с записями по качеству их функционирования ПК-7.В.1 владеет навыками настройки, эксплуатации и сопровождения современных информационных систем (сервисов) с целью удовлетворения требований заказчика
Профессиональные компетенции	*ПК-8 Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем	ПК-8.3.1 знает методы и средства создания, оценки качества функционирования и надежности программного обеспечения, стандарты в области информационных технологий ПК-8.У.1 умеет грамотно применять стандарты в области информационных технологий при тестировании компонентов программного обеспечения информационных систем по различным сценариям ПК-8.В.1 владеет практическим опытом верификации и тестирования компонентов программного обеспечения информационных систем
Профессиональные компетенции	*ПК-9 способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	ПК-9.3.1 знает методы построения моделей данных и организации баз данных, предназначенных для информационного обеспечения решения прикладных задач ПК-9.У.1 умеет анализировать и выбирать тип модели и базы данных с учетом специфики конкретной прикладной задачи ПК-9.В.1 владеет практическими навыками создания и ведения баз

		данных при решении прикладных задач
Профессиональные компетенции	*ПК-10 Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	ПК-10.3.1 знает правила и регламентирующие документы по обеспечению информационной безопасности, основные технические средства информационной безопасности ПК-10.У.1 умеет обосновывать организационные меры при развертывании ИТ-инфраструктуры в контексте задач управления информационной безопасностью ПК-10.В.1 владеет навыками работы с программными средствами обеспечения информационной безопасности
Профессиональные компетенции	*ПК-11 способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	ПК-11.3.1 знает методы проектного управления при создании информационных систем ПК-11.У.1 умеет описывать информационную систему в терминах предметной области ее пользователей ПК-11.В.1 владеет навыками презентации информационной системы и начального обучения ее пользователей
Профессиональные компетенции	*ПК-12 способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	ПК-12.3.1 знает подходы и базовые методы решения научно-исследовательских задач в области информационных процессов и систем ПК-12.У.1 умеет осуществлять формализацию задач исследования информационных процессов и систем ПК-12.В.1 владеет навыками решения задач анализа информационных процессов и систем