

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ (ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ)
для итоговой (государственной итоговой) аттестации
по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
профиль Прикладная информатика и информационная безопасность

Автор(ы): О.А. Старикова, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры математики и информатики

О.А. Старикова 13.01.2020

подпись, дата

И.о. зав. кафедрой математики и информатики О.А. Старикова, кандидат физико-математических наук

О.А. Старикова 13.01.2020

подпись, дата

г. Магадан 2020 г.

1. Паспорт оценочных материалов (оценочные средства)

Оценочные материалы (оценочные средства) прилагаются к программе итоговой (государственной итоговой) аттестации по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатики профиль Прикладная информатика и информационная безопасность и представляют собой совокупность контрольно-измерительных материалов и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

Оценочные материалы (оценочные средства) используются при проведении итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация включает:

1. Защита выпускной квалификационной работы.

2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения ОПОП ВО

Выпускник по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатики профиль Прикладная информатика и информационная безопасность с квалификацией бакалавр в соответствии с целями ОПОП ВО и задачами профессиональной деятельности в результате освоения данной ОПОП ВО должен обладать следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции (В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции)	Планируемые результаты обучения
Универсальные		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Определяет на основе знаний источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению, ставит и анализирует задачу, выявляя ее составляющие. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения конкретной поставленной задачи. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и системного подхода и определять рациональные идеи, выявляет степень доказательности

		различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения. Формирует собственные мнения и суждения, аргументирует выводы с применением научного понятийного аппарата. Имеет практический опыт грамотной, логичной, аргументированной формулировки собственных суждений и оценок, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников деятельности. Оценивает практические последствия различных способов 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	Знает круг взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение целей профессиональной деятельности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений. Знает эффективные способы решения профессиональных задач, юридические основания для представления и описания результатов деятельности. Знает действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. Умеет планировать и реализовывать профессиональную деятельность исходя из имеющихся ресурсов и ограничений. Умеет соотносить главное

		и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности, обосновывать правовую целесообразность полученных результатов. Умеет осуществлять решение профессиональных задач на основе принципов и норм права. Владеет: практическими приемами разработки и реализации целей и задач профессиональной деятельности, методами оценки ресурсов и ограничений. Владеет: практическим опытом применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Демонстрирует знания основных понятий и методов и методов межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. Определяет основные приемы и методы социального взаимодействия и работы в команде. Формирует последовательность шагов для достижения заданного результата, использует в практической деятельности технологии взаимодействия с членами команды и социальными партнерами; социальными

		институтами и организациями в процессе осуществления социального взаимодействия. Вырабатывает командную стратегию; определяет свою роль в команде на основе использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели. Имеет практический опыт учета возможных последствий и рисков личных действий в профессиональной команде. Имеет практический опыт соблюдения установленных норм и правил командной работы; несет личную ответственность за общий результат.
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Знает нормы русского устного и письменного литературного языка, особенности его функциональных стилей и закономерности использования ресурсов языка в различных коммуникативных ситуациях. Знает основные виды норм иностранного(ых) языка(ов), имеет представление о его (их) стилистическом разнообразии и правилах использования в разных видах межкультурной коммуникации. Выбирает на государственном и иностранном(ых) языке(ах) коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и

		невербальные средства взаимодействия с участниками коммуникации. Демонстрирует умение вести деловую переписку, учитывая особенности официальных документов, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языке(ах). Обладает навыками эффективно вести деловое общение на государственном и иностранном(ых) языке(ах). Имеет практический опыт выполнения переводов текстов с иностранного(ых) языка(ов) на государственный язык.
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знает способы поиска и анализа информации, необходимой для понимания культурных особенностей и традиций различных сообществ, для саморазвития и взаимодействия с представителями различных этнокультурных и конфессиональных сообществ. Знает особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этнокультурных и религиозных систем, и учитывает их в профессиональной деятельности. Демонстрирует умение

		анализировать социокультурное разнообразие общества, используя знания о моделях взаимодействия людей на различных этапах истории и в современном мире. Умеет соблюдать требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знания основных этапов развития России в социально-историческом, этнокультурном и философском контекстах. Определяет способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии. Имеет практический опыт недискриминационного взаимодействия, основанного на толерантном восприятии культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий, при личном и групповом общении для выполнения поставленной задачи.
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Демонстрирует знания основных методологических подходов и возможности их применения при разработке технологии и методики самооценки личностного развития. Демонстрирует знания основных методов самоконтроля, саморазвития,

		самообразования и использования творческого потенциала собственной деятельности на протяжении всей жизни. Применяет методики саморегуляции, саморазвития и самообразования в течение всей жизни. Имеет практический опыт использования технологий приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков. Имеет практический опыт демонстрации своих личностных достижений в образовании и траекториях саморазвития.
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Демонстрирует знания основных понятий и категорий теории физической культуры, компонентов профессиональной направленности физической культуры личности. Демонстрирует знания возможности формирования и развития основных физических качеств, составляющих физическую подготовленность для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Соблюдает и

		пропагандирует нормы здорового образа жизни; применяет методы и средства физической культуры в целях сохранения и укреплении здоровья. Умеет отбирать и формировать комплексы физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья. Имеет практический опыт использования средств физической культуры в профессиональной подготовке и физкультурно-спортивной деятельности. Имеет практический опыт использования основ физической культуры в оздоровительных целях для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности. Имеет практический опыт составления комплексов упражнений для профилактики различных заболеваний.
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Демонстрирует знания методологических и правовых основ, а также основных понятий и категорий безопасности жизнедеятельности. Демонстрирует знания основ оказания неотложной помощи, комплекса мероприятий

				при оказании первой медицинской помощи в случаях травматизма, чрезвычайных опасных ситуациях и угрозах жизни. Демонстрирует знания рисков и факторов, обуславливающих возникновение чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального происхождения; виды безопасности; содержание национальной безопасности Российской Федерации. Демонстрирует знания законодательных и правовых основ в области безопасности и охраны окружающей среды, требований безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности. Определяет и оценивает неблагоприятные факторы, влияющие на жизнь и здоровье человека, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих. Применяет средства индивидуальной защиты при возникновении чрезвычайных ситуаций. Обеспечивает условия безопасной и комфортной образовательной среды, способствующей сохранению жизни и здоровья обучающихся в соответствии с их индивидуальными особенностями и санитарно-гигиеническими нормами. Имеет практический опыт
--	--	--	--	---

		в обеспечении соблюдения охраны окружающей среды, правил охраны труда и техники безопасности.
Общепрофессиональные		
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. Имеет практический опыт теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на	Знает принципы методы и средства решения

	основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Имеет практический опыт подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.	Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. Имеет практический опыт составления технической документации на различных стадиях жизненного цикла

		информационной системы.
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.	Знает методики инсталляции программного обеспечения; методики установки и тестирования аппаратного обеспечения. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. Имеет практический опыт инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.	Знает основы анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования. Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, моделирования для разработки организационно-технических и экономических процессов. Имеет практический опыт проведения расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.	Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и

			технологий. 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. Имеет практический опыт программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.		Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях жизненного цикла информационной системы. Имеет практический опыт составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.		Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах, каналы коммуникаций в проектах, модели коммуникаций в проектах, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, технологии подготовки и проведения презентаций. Умеет осуществлять

			взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта, принимать участие в командообразовании и развитии персонала. Имеет практический опыт проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.
Профессиональные			
ПК-1	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.		Знает методику проведения обследования организации, выявления информационных потребностей пользователей, формулировки требований к информационной системе. Умеет проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе. Владеет навыками формализации требований к информационной системе, требований пользователей.
ПК-2	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение.		Знает современные технологии разработки и адаптации прикладного программного обеспечения, их достоинства и недостатки. Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения. Владеет навыками разработки прикладного программного обеспечения на современных языках программирования, методами адаптации прикладного программного обеспечения.
ПК-3	Способен проектировать информационные системы по видам обеспечения.		Знает технологии проектирования информационных систем. Умеет применять элементы

			технологий проектирования информационных систем; осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем. Владеет навыками проектирования экономических информационных систем или их частей (модулей).
ПК-4	Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.		Знает теоретические основы экономики фирмы, методы технико-экономического анализа, структуру технического задания на разработку информационной системы. Умеет проводить расчет экономической эффективности информационной системы, составлять техническое задание на разработку информационной системы. Владеет навыками исследования эффективности функционирования информационных систем организации, разработки технического задания.
ПК-5	Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область.		Знает методы формального описания бизнес-процессов, методы моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области. Умеет составлять описание прикладных процессов, разрабатывать модели прикладных (бизнес) процессов и предметной области. Владеет навыками построения моделей

		прикладных (бизнес) процессов и предметной области.
ПК-6	Способен принимать участие во внедрении информационных систем.	Знает основы процесса внедрения информационных систем. Умеет работать в команде проекта по внедрению информационных систем. Владеет навыками участия в работах по внедрению информационных систем.
ПК-7	Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.	Знает основы процесса настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов. Умеет работать в команде проекта по настройке, эксплуатации и сопровождению информационных систем и сервисов. Владеет навыками настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов.
ПК-8	Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем.	технологии и методы тестирования, специализированное программное обеспечение автоматизации тестирования. Умеет разрабатывать программу и методику тестирования, проводить тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем. Владеет основными инструментальными средствами тестирования компонентов программного обеспечения информационных систем.
ПК-9	Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.	Знает технологии разработки и ведения баз данных. Умеет проектировать и

		разрабатывать базы данных, использовать их для поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач. Владеет навыками эксплуатации баз данных, поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач.
ПК-10	Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.	Знает методы и модели организации ИТ - инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности информационных систем; основы конфигурационного управления; основы управления изменениями. Умеет применять методы и модели организации ИТ - инфраструктуры; меры по обеспечению информационной безопасности информационных систем; работать с системой контроля версий. Владеет навыками организации ИТ-инфраструктуры и управления информационной безопасностью, в т.ч., обеспечения и контроля соответствия технических, программных и коммуникационных средств для функционирования информационных систем, разграничение прав доступа к информационным системам.
ПК-11	Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	Знает методику подготовки учебных материалов и проведения занятий по обучению пользователей

			навыкам работы с информационными системами; методику организации презентаций проектов в области проектирования и внедрения информационных систем. Умеет подготавливать демонстрационные материалы и проводить презентации; подготавливать учебные материалы по вопросам использования информационных систем и проводить учебные занятия с пользователями информационных систем; взаимодействовать с обучающимися в процессе обучения их работе с информационными системами и диагностировать уровень освоения обучающимися учебного материала. Владеет навыками подбора, анализа, систематизации, оформления и презентации материалов по вопросам проектирования и использования информационных систем; навыками разработки плана коммуникаций в проекте; разработки и выбора программ обучения пользователей информационных систем.
ПК-12	Способен анализировать информационные угрозы, выбирать, разрабатывать, применять средства информационной защиты информационных систем в рамках действующих технологий и нормативно-законодательной базы.		Знает основные виды информационных угроз, методы и средства информационной защиты информационных систем. Знает законодательные, нормативные акты и государственные стандарты в сфере информационной защиты. Умеет применять основные

			методы и средства информационной защиты информационных систем. Владеет навыками проведения анализа информационных угроз, выбора, разработки и применения средств информационной защиты.
--	--	--	---

Задачей выпускной квалификационной работы является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО и оценивается сформированность компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения ОПОП:

Коды компетенции	Содержание компетенций
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 безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.
ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической

Коды компетенции	Содержание компетенций
	культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.
ПК-1	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.
ПК-2	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение.
ПК-3	Способен проектировать информационные системы по видам обеспечения.
ПК-4	Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.
ПК-5	Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область.
ПК-6	Способен принимать участие во внедрении информационных систем.
ПК-7	Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.
ПК-8	Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем.
ПК-9	Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.
ПК-10	Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.
ПК-11	Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей
ПК-12	Способен анализировать информационные угрозы, выбирать, разрабатывать, применять средства информационной защиты информационных систем в рамках действующих технологий и

Коды компетенции	Содержание компетенций
	нормативно-законодательной базы.

3. Выпускная квалификационная работа

3.1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания.

Наименование компетенции (группы компетенций)	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Максимальный балл
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1) 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) Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3) Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4) Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5) Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6) Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7) Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8) Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1)	Содержание выпускной квалификационной работы, раскрытие проблемы, значение сделанных выводов и предложений, использование научной литературы, нормативных актов, материалов преддипломной практики. Стиль изложения, правильность и научность выводов	Соответствие структуры и содержания работы общим требованиям к выпускным квалификационным работам (программа ГИА по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика)	1
		Полнота раскрытия темы работы	1
		Глубина анализа источников по теме исследования	1
		Соответствие результатов ВКР поставленным цели и задачам	1
		Исследовательский характер работы	1
		Практическая направленность работы	1
		Самостоятельность подхода в раскрытии темы	1
		Соответствие современным нормативным правовым документам	1

Наименование компетенции (группы компетенций)	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Максимальный балл
Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2) 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) Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-4) Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-5) Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-6) Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения (ОПК-7) Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ОПК-8) Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп (ОПК-9) Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1) Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2) Способен проектировать информационные системы по видам обеспечения (ПК-3) Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной		Правильность выполнения расчетов	1
		Обоснованность выводов	1
	Оформление ВКР	Соответствие оформления работы общим требованиям к выпускным квалификационным работам (программа ГИА по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика)	1
		Объем и структура работы соответствует общим требованиям к выпускным квалификационным работам (программа ГИА по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика)	1
		В тексте работы есть ссылки на источники и литературу	1
		Список источников и литературы актуален и оформлен в соответствии с общими требованиями к выпускным квалификационным работам	1

Наименование компетенции (группы компетенций)	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Максимальный балл
системы (ПК-4) Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область (ПК-5) Способен принимать участие во внедрении информационных систем (ПК-6) Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-7) Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем (ПК-8) Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-9) Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПК-10) Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-11) Способен анализировать информационные угрозы, выбирать, разрабатывать, применять средства информационной защиты информационных систем в рамках действующих технологий и нормативно-законодательной базы (ПК-12)		(программа ГИА по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика)	
	Содержание и оформление презентации. Научный уровень доклада, степень освещенности в нем вопросов темы исследования, значение сделанных выводов и предложений	Полнота и соответствие содержания презентации содержанию ВКР	1
		Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии. Значение сделанных выводов и предложений	1
	Ответы на дополнительные вопросы	Полнота, точность, аргументированность ответов	4

Шкала оценивания результатов защиты выпускной квалификационной работы

Баллы	Оценка	Уровень сформированности компетенций
17 - 20	Отлично	Высокий уровень
13 - 16	Хорошо	Повышенный уровень
10 - 12	Удовлетворительно	Пороговый уровень
Менее 10	Неудовлетворительно	Компетенции не сформированы

3.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения ОПОП.

Примерные темы выпускных квалификационных работ:

1. Разработка системы документооборота (на примере конкретного предприятия).
2. Разработка автоматизированной информационной системы принятия решений (на примере конкретного предприятия).
3. Разработка комплекса программ автоматизации процесса регистрации и обработки данных (для конкретной организации).

4. Разработка автоматизированной информационной системы для отдела кадров (на примере конкретного предприятия).
5. Разработка системы электронного заказа для оптимизации работы оптового склада (на примере конкретного предприятия).
6. Разработка автоматизированной системы бухгалтерского учёта ведения денежных средств (на примере конкретного предприятия).
7. Имитационное моделирование банковской деятельности.
8. Разработка рекомендаций по использованию информационных технологий для повышения эффективности предприятия малого бизнеса.
9. Разработка подсистемы на базе платформы 1С для нужд конкретной организации.
10. Разработка рекомендаций по построению и развитию на предприятии эффективной системы бизнес-коммуникаций на основе системы электронного документооборота.
11. Интеллектуально-информационная система поддержки принятия решений.
12. Разработка рекомендаций по использованию информационных технологий для оптимизации управления персоналом предприятия.
13. Информационная система формирования резерва управленческих кадров.
14. Разработка модуля обеспечения документационного процесса по работе с подотчетными лицами на базе 1С: Предприятие.
15. Автоматизация деятельности (конкретного) отдела (или конкретного предприятия).
16. Разработка экономической информационной системы по учету товаров на складе производственной компании.
17. Разработка автоматизированного рабочего места специалистов в информационной сфере (библиотеки, архивы, СМИ и т.п.).
18. Разработка прототипов автоматизированных тезаурусов для информационно-поисковых систем.
19. Разработка программных комплексов для управления конкретными объектами и процессами.
20. Разработка автоматизированной информационной системы для формирования расписания занятий.
21. Разработка защищенной корпоративной сети (на примере конкретной организации).
22. Автоматизация процесса учета материальных ценностей в организации.
23. Разработка автоматизированных систем оценки деятельности экономических объектов (банков, налоговых служб, страховых компаний и т.п.).
24. Автоматизированная система управления (на примере конкретной организации).
25. Разработка программных комплексов для корпоративных информационных систем.
26. Разработка и реализация мер по обеспечению информационной безопасности в организации.

3.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения ОПОП.

Дескрипторы (показатели)	Уровень сформированности компетенций (критерии оценивания компетенций)				Оценка (шкала оценивания)
	недостаточный	пороговый	повышенный	высокий	

оценивани я)					
Содержание выпускной квалификационной работы, раскрытие проблемы, значение сделанных выводов и предложений, использование научной литературы, нормативных актов, материалов преддипломной практики. Стиль изложения, правильность и научная обоснованность выводов	Проблема не раскрыта. Аргументация положений работы поверхностная. Предложения по результатам работы отсутствуют	Проблема раскрыта не полностью. Не в полной мере в работе использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований. Выводы и предложения носят формальный бездоказательный характер. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Показано знание базовой учебной и научной литературы, современных нормативно-правовых актов по исследуемой проблематике. Не все выводы и предложения аргументированы. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта глубоко и всесторонне. Показано глубокое знание учебной и научной литературы по проблеме, современной нормативно-правовой базы по исследуемой проблематике. Проведен эмпирический анализ проблемы. Выводы и предложения аргументированы	В соответствии со шкалой оценивания результатов защиты выпускной квалификационной работы
Оформление выпускной квалификационной работы	По своему стилистическому оформлению работа не соответствует предъявляемым требованиям. Приложения к работе не раскрывают ее содержание. Ограниченны	По своему стилистическому оформлению работа не соответствует всем предъявляемым требованиям. Содержание отдельных приложений не раскрывает содержание работы. Ограниченны	По своему стилистическому оформлению работа соответствует предъявляемым требованиям. Приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями выпускной	По своему стилистическому оформлению работа полностью соответствует всем предъявленным требованиям. Приложения к работе иллюстрируют ее содержание. Широко	В соответствии со шкалой оценивания результатов защиты выпускной квалификационной работы

	ый список библиографических источников. Некорректное использование ссылочного аппарата	й список библиографических источников по теме работы	квалификационной работы. Составлена оптимальная библиография по теме работы	представлена библиография по теме работы	
Содержание и оформление презентации. Научный уровень доклада, степень освещенности в нем вопросов темы исследования, значение сделанных выводов	Компьютерная презентация отсутствует или оформлена небрежно, с наличием множества ошибок, имеются множественные несоответствия иллюстративной части и текста ВКР. Во время защиты выпускной квалификационной не раскрыл актуальность темы исследования или не обосновал научную новизну своей работы, не предложил теоретических разработок, а в необходимых случаях – рекомендации	Компьютерная презентация содержит неструктурированный текст, дублирующий доклад. Во время защиты выпускной квалификационной работы студент нечетко раскрыл актуальность заявленной темы; не смог убедительно обосновать научную новизну своей работы; не предложил теоретических разработок, а в необходимых случаях – рекомендаций по практическому применению исследований по работе	Компьютерная презентация оформлена грамотно, однако недостаточно аккуратно; размещение и компоновка рисунков имеют единичные несущественные ошибки, которые не отражаются на качестве презентации в целом. Во время защиты выпускной квалификационной работы студент при наличии отдельных недочетов продемонстрировал умение раскрыть актуальность заявленной темы; доказать научную новизну своей работы и проиллюстрировать ее сформулированными им теоретическими предложениями, а в необходимых случаях – рекомендации	Компьютерная презентация является качественной, информативной, представленный материал хорошо структурирован. Во время защиты выпускной квалификационной работы студент продемонстрировал умение раскрыть актуальность заявленной темы; доказать научную новизну своей работы и проиллюстрировать ее сформулированными им теоретическими предложениями, а в необходимых случаях – рекомендации	В соответствии со шкалой оценивания результатов защиты выпускной квалификационной работы

	й по практическо му применению исследовани й по работе		проиллюстри ровать ее сформулиров анными им теоретически ми предложения ми, а в необходимых случаях – рекомендаци ями по практическом у применению	ями по практическом у применению	
Ответы на дополнител ьные вопросы	Обучающий ся не смог ответить на вопросы руководител я выпускной квалификац ионной работы; членов государстве нной экзаменацио нной комиссии	Ответы студента на вопросы и критические замечания не полные. Обучающийся не смог надлежащим образом ответить на вопросы руководителя выпускной квалификацио нной работы; членов государственн ой экзаменацион ной комиссии	Ответы студента на вопросы и критические замечания представлены в достаточном объеме. Обучающийс я продемонстр ировал умение грамотно и корректно вести научную дискуссию	Ответы на вопросы и критические замечания представлены в полном объеме. Обучающийс я дал исчерпываю щие ответы на вопросы руководителя выпускной квалификаци онной работы; членов государствен ной экзаменацион ной комиссии. Обучающийс я продемонстр ировал грамотное и корректное ведение научной дискуссии	В соответствии и со шкалой оценивания результатов защиты выпускной квалификац ионной работы

Оценивание результатов освоения образовательной программы на защите выпускных
квалификационных работ

ЛИСТ ЭКЗАМЕНАТОРА

№	ФИО студента	Количество баллов				Общее количество баллов по защите ВКР	Оценка	Примечание
		Содержание ВКР	Оформление ВКР	Презентация	Ответы на вопросы	Общее количество баллов столбцы 3-6		
		Максим. 10 баллов	Максим. 4 баллов	Максим. 20 баллов	Максим. 4 баллов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Иванов Иван Иванович							
2	...							

4. Государственный экзамен

Не предусмотрен

**Лист визирувания
Фонда оценочных материалов (оценочных средств)**

Фонд оценочных материалов (оценочных средств) для итоговой (государственной итоговой) аттестации по направлению подготовки (специальности) <Код и наименование> профиль (специализация) <Наименование> проанализирован и признан актуальным для использования на 20____-20____ учебный год.

Протокол заседания кафедры <Наименование кафедры> от «____»
_____ 20____ г.

Заведующий(ая) кафедрой <Наименование кафедры> _____ ИОФ полностью
подпись