МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
Экономико-юридический факультет
Кафедра экономики, туризма и прикладной информатики

УТВЕРЖДАЮ
Декан экономико-юридического
факультета
_____ Ю.Г. Газукина
«19» ноября 2020 г.

Программа государственной итоговой аттестации
по программе бакалавриата

Направление подготовки
09.03.03 «Прикладная информатика»

Профиль подготовки
«Прикладная информатика в экономике»

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Горно-Алтайск
2020

1 Пояснительная записка

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Федеральным законом № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 5 апреля 2017 №301, ФГОС направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. № 207, Уставом ГАГУ, Положением о государственной итоговой аттестации выпускников Горно-Алтайского государственного университета (далее университет, ГАГУ).

Настоящая Программа определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» на 2020-2021 учебный год.

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения основной образовательной программы по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» и является обязательной процедурой для выпускников очной и заочной форм обучения, завершающих освоение основной образовательной программы высшего образования в ГАГУ.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности, и в полном объеме выполнившие учебный план по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

В результате освоения основной образовательной программы выпускник готов к следующим видам профессиональной деятельности:

- проектная;
- производственно-технологическая;
- аналитическая;
- научно-исследовательская.

Задачи профессиональной деятельности:

проектная деятельность:

- проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки: сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика;
- формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта;
- моделирование прикладных и информационных процессов, описание

реализации информационного обеспечения прикладных задач;

− составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;

− проектирование информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки по видам обеспечения (программное, информационное, организационное, техническое);

− программирование приложений, создание прототипа информационной системы, документирование проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использование функциональных и технологических стандартов;

− участие в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей;

− сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;

− проведение работ по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;

− участие в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;

− программирование в ходе разработки информационной системы;

− документирование компонентов информационной системы на стадиях жизненного цикла;

производственно-технологическая деятельность:

− проведение работ по инсталляции программного обеспечения информационных систем (далее - ИС) и загрузке баз данных;

− настройка параметров ИС и тестирование результатов настройки;

− ведение технической документации;

− тестирование компонентов ИС по заданным сценариям;

− участие в экспертном тестировании ИС на этапе опытной эксплуатации;

− начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем;

− осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации; информационное обеспечение прикладных процессов;

аналитическая деятельность:

− анализ и выбор проектных решений по созданию и модификации информационных систем;

− анализ и выбор программно-технологических платформ и сервисов информационной системы;

− анализ результатов тестирования информационной системы;

− оценка затрат и рисков проектных решений, эффективности информационной системы;

научно-исследовательская деятельность:

− применение системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на

основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов;

− подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе в области прикладной информатики.

2 Условия проведения государственной итоговой аттестации

2.1 Форма(ы) государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускников по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» в соответствии с требованиями ФГОС ВО проводится в форме:

- защиты выпускной квалификационной (бакалаврской) работы (ВКР).

2.2 Объем времени на государственную итоговую аттестацию

В соответствии с учебным планом направления 09.03.03 «Прикладная информатика» объем времени на защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, составляет 6 зач.ед. или 4 недели (с «9» июня 2021 г. по «7» июля 2021 г.).

Сроки проведения государственной итоговой аттестации (защиты ВКР) с «9» июня 2021 г. по «7» июля 2021 г

3 Перечень компетенций, формируемых у обучающихся, в результате освоения основной образовательной программы

В рамках проведения государственной итоговой аттестации проверяется уровень сформированности у выпускника следующих компетенций.

Оценочное средство – Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Коды компетенций	Компетенции	Планируемые результаты обучения
	Общекультурные компетенции	
ОК-1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	**Знает:** роль и значение своей будущей профессии в деятельности современного предприятия; основные проблемы, касающиеся условий формирования личности, свободы и ответственности, социальные и этические проблемы развития современного общества. **Умеет:** самостоятельно анализировать и оценивать последствия социальных и этических проблем развития современного общества; демонстрировать понимание социальной значимости профессиональной деятельности в сфере прикладной информатики. **Владеет:** навыками использования методологии научного познания социально-общественного развития при подготовке ВКР и в своей будущей профессиональной деятельности.
ОК-2	способность анализировать основные	**Знает:** закономерности и этапы исторического процесса основные события и процессы мировой и

	этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	отечественной экономической истории, история и законы развития общественных процессов. **Умеет:** определять ценность того или иного исторического или культурного факта или явления; соотносить факты и явления с исторической эпохой и принадлежностью к культурной традиции; анализировать процессы и явления, происходящие в обществе в историческом аспекте. **Владеет:** навыками исторического, историко-типологического, сравнительно-типологического анализа для определения места профессиональной деятельности в культурно-исторической парадигме; приемами анализа сложных социальных проблем в контексте событий мировой истории и современного социума.
ОК-3	способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	**Знает:** экономические основы поведения предприятий и организаций; систему показателей, характеризующих финансово-хозяйственную деятельность предприятий и организаций, и ее результаты. **Умеет:** проводить диагностику конкурентной позиции предприятия на рынке; разрабатывать и реализовывать на практике рекомендации по совершенствованию финансово-хозяйственной деятельности предприятий и организаций с учетом критерия их социально-экономической эффективности. **Владеет:** навыками расчета экономических показателей деятельности предприятий и организаций; методами проведения экономического анализа деятельности предприятий и организаций.
ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	**Знает:** основные термины и понятия права в профессиональной деятельности; действующие нормы права, регулирующие отношения в сфере информационных технологий. **Умеет:** применять нормы права в процессе исследовательской работы; использовать и составлять нормативные и правовые документы, относящиеся к будущей профессиональной деятельности; составлять и оценивать техническую документацию в сфере информационных технологий. **Владеет:** юридической терминологией; навыками работы с нормативными правовыми актами в сфере информационных технологий.
ОК-5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	**Знает:** грамматический и лексический минимум в объеме, необходимом для осуществления письменной и устной коммуникации на русском и иностранном языках, в процессе профессиональной деятельности. **Умеет:** осуществлять поиск информации из зарубежных источников для научного исследования; переводить тексты, необходимые для научного исследования, на иностранном языке по специальности со словарем; соблюдать правила речевого этикета при публичных выступлениях и ведении дискуссии; грамотно в орфографическом, пунктуационном, и речевом отношении оформлять письменные тексты.

		Владеет: навыками грамотного письма и устной речи; способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы) на иностранном языке; культурой устной и письменной речи.
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	**Знает:** социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия общества. **Умеет:** работать в команде и толерантно воспринимать окружающих в коллективе. **Владеет:** способностью выполнить научную работу в и представить ее результаты в коллективах с социальными, этническими, конфессиональными и культурными различиями.
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	**Знает:** основные индивидуальные потребности и психофизиологические возможности человека, их взаимосвязь с социальной активностью человека; методы и принципы постановки целей и задач. **Умеет:** применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; формулировать цели и задачи и определять эффективные способы их достижения. **Владеет:** навыками определения путей и выбора средств развития достоинств и устранения недостатков; навыками разработки личностной самообразовательной программы; навыками осуществления самоанализа, самоконтроля, самооценивания.
ОК-8	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	**Знает:** о пользе влияния физической культуры на работоспособность собственного организма. **Умеет:** систематически выполнять приемы и методы комплекса физических упражнений для поддержания работоспособности собственного организма. **Владеет:** навыками укрепления личного здоровья для выполнения умственных нагрузок при общественной и профессиональной деятельности.
ОК-9	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	**Знает:** основы оказания первой медицинской помощи и действий в ЧС. **Умеет:** оказать приемы первой медицинской самопомощи и помощи другим. **Владеет:** способностью использовать приемы первой медицинской помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций в любой момент жизнедеятельности.
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-1	способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	**Знает:** основные нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий; отечественные ИС и условия использования информационно-правовых информационных систем для обеспечения доступа к нормативно-правовым документам, международным и отечественным стандартам в области информационных систем и технологий. **Умеет:** ориентироваться в системе законодательства

		и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности, использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности; использовать в своей деятельности информационно-правовые информационные системы. **Владеет:** навыками работы с нормативно-правовыми документами, международными и отечественными стандартами в области информационных систем и технологий; навыками применения и использования современных знаний и нормативных правовых документов в области правового регулирования отношений в информационной сфере.
ОПК-2	способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	**Знает:** методы и модели теории систем и системного анализа; фундаментальные законы общей теории систем и системного анализа; современные тенденции развития математического моделирования; этапы формализации прикладных задач с использованием системного подхода и методов экономико-математического моделирования. **Умеет:** анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования; применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач. **Владеет:** навыками применения базового инструментария системного анализа для решения теоретических и практических задач; навыками построения, исследования экономико-математических моделей социально-экономических процессов, а также их практического применения для решения социально-экономических задач.
ОПК-3	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	**Знает:** основные законы естественнонаучных дисциплин, применяемых в современных информационно-коммуникационных технологиях в профессиональной деятельности. **Умеет:** применять знания в области естественнонаучных дисциплин для понимания процессов, происходящих при использовании современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. **Владеет:** навыками применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.
ОПК-4	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной	**Знает:** возможности современных технических средств и информационно-коммуникационных технологий для решения задач в области поиска, обмена, хранения и обработки информации и презентации результатов работы; основные методы и средства сбора и обработки информации, необходимой для исследовательской деятельности. **Умеет:** работать с программными продуктами общего назначения для обработки информации необходимой для исследовательской деятельности; осуществлять поиск и работать с ресурсами в локальных и глобальных компьютерных сетях, использовать в профессиональной деятельности сетевые средства

	безопасности	поиска и обмена информацией. **Владеет:** навыками поиска необходимой информации в справочно-правовых системах и электронных базах данных для решения проблем в сфере ИТ; функциональными возможностями программных продуктов общего назначения для обработки информации необходимой для исследовательской деятельности; технологией и техническими приемами для создания эффективного мультимедийного сопровождения результатов работы.
Профессиональные компетенции		
ПК-1	способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	**Знает:** условия протекания информационных процессов и информационные потребности пользователей; стадии создания ИС; методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирование требований к ИС. **Умеет:** проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС; разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС. **Владеет:** методами и приемами обследования организаций и выявления информационных потребностей пользователей; навыками разработки требований к информационной системе.
ПК-2	способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	**Знает:** требования функциональных и технологических стандартов к разработке прикладного программного обеспечения; принципы, технологий и средства организации разработки, внедрения и адаптации прикладного программного обеспечения. **Умеет:** формулировать требования к создаваемым прикладным программным комплексам; разрабатывать прототипы программных приложений с использованием современных инструментальных средств. **Владеет:** навыками разработки программных комплексов для решения прикладных задач; использования современных технологий программирования, тестирования и документирования прикладных программных комплексов.
ПК-3	способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	**Знает:** нормативно-правовые документы, регламентирующие процессы эксплуатации информационных систем в сфере экономики. **Умеет:** применять экономические знания в процессе проектирования, внедрения и сопровождения информационных систем в в сфере экономики; использовать нормативно-правовые документы в процессе эксплуатации информационных систем в сфере экономики; использовать современные информационно-коммуникационные технологии для автоматизации процессов в сфере экономики. **Владеет:** навыками работы с информационными

		ресурсами, обеспечивающими доступ к нормативно-правовым документам, регламентирующим процессы эксплуатации информационных систем в сфере экономики; навыками проектировать ИС в сфере экономики.
ПК-4	способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	**Знает:** этапы документирования создания информационных систем; состав технической документации подготавливаемой на всех стадиях проектирования информационных систем; процесс разработки и согласования проектной документации. **Умеет:** отражать в документации модели и процессы жизненного цикла информационных систем; разрабатывать техническую документацию на проектирование и разработку программного обеспечения. **Владеет:** навыками разработки технологической документации; инструментальными средствами подготовки проектной документации; стандартами, руководящими документами и другими нормативными документами, регулирующими процесс разработки технической документации.
ПК-5	способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	**Знает:** методики расчета экономической эффективности информационных систем и технологий, а также объектов автоматизации. **Умеет:** рассчитать экономическую эффективность проектных решений по разработке и внедрению информационных систем и технологий. **Владеет:** навыками технико-экономического обоснования проектных решений по разработке и внедрению информационных систем и технологий.
ПК-6	способность собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	**Знает:** источники информации, необходимые для формализации требований пользователей ИС; основные методы сбора информации, необходимой для формализации требований пользователей ИС. **Умеет:** определять преимущества и недостатки различных способов приобретения ИС для конкретного предприятия; анализировать требования к ИС, предъявляемые фирмами-потребителями и фирмами-производителями ИС. **Владеет:** основными понятиями и терминами предметной области, используемыми при описании требований пользователей к информационным системам; методами сбора информации, необходимой для формализации требований пользователей ИС.
ПК-7	способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	**Знает:** основные ИТ и программное обеспечение для решения прикладных задач. **Умеет:** проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач. **Владеет:** навыками использования программного обеспечения для решения прикладных задач; навыками описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.
ПК-8	способность программировать	**Знает:** основные этапы и принципы создания программного продукта, принципы, базовые

	приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	концепции технологий программирования; характерные особенности и возможности среды разработки приложений. **Умеет:** программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач**.** **Владеет:** инструментальными средствами программирования приложения и создания программных прототипов решения прикладных задач.
ПК-9	способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	**Знает:** состав и требования к технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; процесс разработки и согласования технической документации. **Умеет:** разрабатывать техническую документацию на проекты автоматизации и информатизации прикладных процессов. **Владеет:** навыками разработки технической документации на проекты автоматизации и информатизации прикладных процессов; стандартами, руководящими документами и другими нормативными документами, регулирующими процесс разработки технической документации на проекты автоматизации и информатизации прикладных процессов.
ПК-10	способность принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем	**Знает:** процессы жизненного цикла информационных систем; структуру информационных систем, методы и инструментальные средства внедрения, адаптации и настройки информационных систем. **Умеет:** выбирать инструментальные средства и технологии внедрения, адаптации и настройки информационных систем. **Владеет:** методами и средствами внедрения, адаптации и настройки информационных систем.
ПК-11	способность эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	**Знает:** процессы жизненного цикла информационных систем и сервисов; структуру информационных систем и сервисов, принципы их организации и взаимодействия; методы и средства поддержки работоспособности информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям. **Умеет:** эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы; разрабатывать мероприятия поддержки работоспособности информационных систем и сервисов. **Владеет:** инструментальными и программными средствами организации функционирования и сопровождения информационных систем и сервисов.
ПК-12	способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	**Знает:** принципы и методы тестирования компонентов программного обеспечения ИС. **Умеет:** тестировать компоненты программного обеспечения ИС. **Владеет:** навыками тестирования компонентов программного обеспечения ИС.
ПК-13	способность осуществлять инсталляцию и настройку параметров	**Знает:** методы и способы инсталляции и настройки параметров программного обеспечения информационных систем. **Умеет:** осуществлять инсталляцию, настройку и

	программного обеспечения информационных систем	техническое сопровождение программного обеспечения информационных систем. **Владеет:** навыками осуществления инсталляции и настройки параметров программного обеспечения информационных систем.
ПК-14	способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	**Знает:** основные методы тестирования программного обеспечения баз данных (БД); назначение и основные свойства объектов систем управления базами данных; тенденции развития баз данных и особенности их проектирования. **Умеет:** проводить анализ методов администрирования и тестирования БД; решать основные задачи администрирования в системах управления базами данных; осуществлять инсталляцию, настройку и техническое сопровождение программного обеспечения для решения прикладных задач. **Владеет:** навыками администрирования баз данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач.
ПК-15	способность осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям	**Знает:** виды ИС, их функциональные возможности и структуру, преимущества и недостатки внедрения; принципы и методы тестирования компонентов ИС. **Умеет:** проводить сравнительный анализ методов тестирования компонентов ИС. **Владеет:** навыками тестирования компонентов ИС по заданным сценариям.
ПК-16	способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	**Знает:** методы и способы презентации информационных систем. **Умеет:** презентовать результаты проектов разработки информационных систем; использовать возможности современных графических интерфейсов для организации процессов визуализации и интерактивного взаимодействия с пользователем. **Владеет:** методами обучения пользователей информационных систем; методами и средствами презентации информационных систем.
ПК-20	способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем	**Знает:** виды ИС, их функциональные возможности и структуру, преимущества и недостатки внедрения; основные критерии выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем ИС. **Умеет:** осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем. **Владеет**: навыками обоснования и выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем.
ПК-21	способность проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем	**Знает:** методы оценки экономических затрат и рисков при создании информационных систем; методики расчета экономической эффективности информационных систем и технологий, а также объектов автоматизации. **Умеет:** рассчитывать экономические затраты при создании информационных систем; использовать методы, модели и современные инструментальные средства для оценки рисков и экономической эффективности информационных систем.

		Владеет: методами оценки экономических затрат и рисков при создании информационных систем.
ПК-22	способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем	**Знает:** понятие, структуру и составляющие рынка программно-технических средств и информационных продуктов; методологию маркетинговых исследований рынка программно-технических средств и информационных продуктов. **Умеет:** проводить маркетинговое исследование рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач; использовать методы, модели и современные инструментальные средства для проведения сравнительных оценок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг. **Владеет:** методами анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач; инструментальными средствами обработки аналитической информации по рынку программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач.
ПК-23	способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	**Знает:** сущность и особенности системного подхода и математических методов и их роль в формализации решения прикладных задач. **Умеет:** формализовать процесс решения прикладных задач на основе применения системного подхода и математических методов. **Владеет:** навыками применения математических методов при формализации решения прикладных задач; навыками работы с инструментами системного анализа при формализации решения прикладных задач.
ПК-24	способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	**Знает:** основы методологии научного исследования; методологию определения целей и задач научных и проектных исследований. **Умеет:** выявлять степень пригодности научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности; применять методы поиска источников информации; анализировать качество получаемой информации. **Владеет:** средствами и технологиями подготовки обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности; современными инструментальными средствами поиска информации.

4 Выпускная квалификационная работа (требования, порядок выполнения, критерии оценки)

4.1 Вид выпускной квалификационной работы (ВКР)

ВКР выполняется в виде бакалаврской работы.

4.2 Руководство подготовкой и защитой ВКР

Для подготовки ВКР студенту (нескольким студентам, выполняющим ВКР совместно) приказом ректора (проректора) назначается руководитель из числа работников вуза и, при необходимости, консультант(ы).

Научными руководителями ВКР могут быть преподаватели, имеющие ученую степень доктора или кандидата наук, работники из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет. В виде исключения руководителями могут быть преподаватели без ученой степени, но имеющие большой опыт научно-педагогической деятельности.

В обязанности научного руководителя входит:

- оказание помощи в выборе темы исследования, постановке его цели и задач, выдвижении гипотезы (при необходимости), определении методики исследования;
- осуществление контроля за выполнением работы;
- составление задания по работе;
- написание отзыва о работе студента.

Утверждение тем ВКР и закрепление научных руководителей осуществляется приказом ректора/проректора по учебной работе.

4.3 Структура ВКР и требования к ее содержанию

Требования к структуре, содержанию, оформлению ВКР определяются в соответствии с методическими указаниями: Правила написания и оформления выпускных квалификационных работ / автор-составитель Т. К. Куриленко. – Изд. 2-е, изм. и доп. – Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2020 – 45 с.; Подготовка и оформление выпускных квалификационных (бакалаврских) работ [Электронный ресурс] : методические указания / сост.: Т. А. Куттубаева, Е. А. Петрова. - Электрон. текстовые дан. - Горно-Алтайск : БИЦ ГАГУ, 2017. - 63 с. - Режим доступа: http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=2227:podgotovka-oforml-18&catid=19: pedagogy&Itemid =17

4.4 Отзыв научного руководителя ВКР

После завершения подготовки обучающимся ВКР научный руководитель представляет в государственную экзаменационную комиссию (ГЭК) письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР (далее - отзыв). В случае выполнения ВКР несколькими обучающимися научный руководитель представляет отзыв об их совместной работе в период подготовки ВКР.

Отзыв научного руководителя, по формам, принятым в ГАГУ, помещаются после последнего листа работы и сдаются вместе с ВКР в переплет. В содержание работы и в общий объем страниц отзывы не включаются.

Представленный в ГЭК экземпляр ВКР передается на выпускающую кафедру для дальнейшего представления в библиотечно-издательский центр ГАГУ (БИЦ ГАГУ).

4.5 Допуск к защите ВКР

Для допуска к защите студенту необходимо иметь следующие материалы и документы:

- законченную выпускную квалификационную работу, заверенную подписями, обозначенными на титульном листе, представленную не позднее чем за 10 дней до даты защиты;
- письменный отзыв руководителя;
- зачетную книжку, заполненную в точном соответствии с учебным планом.

В целях повышения ответственности студентов при выполнении ВКР проводится проверка оригинальности текста работы в системе «Антиплагиат. ВУЗ», в соответствии с «Методическими указаниями по проверке выпускных квалификационных работ студентов в системе «Антиплагиат. ВУЗ», утвержденными приказом ректора ГАГУ № 111 от 09.04.2014, с изменениями, утверждёнными приказом ректора ГАГУ № 150 от 27.06.2018.

Обучащийся с ограниченными возможностями здоровья не позднее чем за три месяца до начала государственной итоговой аттестации подает (в случае необходимости) письменное заявление о создании для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в вузе).

4.6 Защита ВКР

Процедура защиты ВКР определяется Положением об итоговой государственной итоговой аттестации выпускников ГАГУ.

Деканат факультета предоставляет в ГЭК справку о завершении студентом полного курса обучения и полученных им оценок по теоретическим дисциплинам, курсовым работам и практикам.

Защита осуществляется в соответствии с графиком учебного процесса и расписанием защиты, утвержденным ректором (проректором по учебной работе). График защиты доводится до общего сведения не позднее, чем за 30 календарных дней до первого заседания ГЭК.

Защита выпускных квалификационных работ (за исключением работ по закрытой тематике) проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей от числа лиц, входящих в состав комиссии.

На защите выпускнику предоставляется слово для доклада (время доклада – не более 10 мин). После доклада студенту - автору работы задаются вопросы председателем и членами ГЭК и присутствующими.

После ответов на вопросы зачитывается отзыв руководителя и предоставляется выпускнику слово для ответа на замечания, если таковые имеются. Общая длительность защиты одной работы - не более 30 минут.

4.7 Принятие решений ГЭК

Оценка выпускной квалификационной работы по четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», проводится на закрытом заседании ГЭК в результате обсуждения и открытого голосования с правом решающего голоса председателя ГЭК и оглашается в день защиты после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

Студентам, имеющим в зачетных книжках не менее 75% оценок «отлично» (остальные «хорошо»), защитившим выпускные квалификационные работы на оценки «отлично», проявившим себя в научной и общественной работе, выдаются дипломы с отличием.

Студенты, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», отчисляются из университета с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана. Лицо, не прошедшее ГИА, может повторно пройти ее не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения ГИА, которая не пройдена обучающимся. Указанное лицо может повторно пройти ГИА не более двух раз.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, полицию, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия, коммунальные аварии по месту жительства, техногенные аварии или катастрофы, семейные обстоятельства) вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения ГИА без отчисления из Университета.

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственной итоговой аттестации. Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдаются документы об образовании и о квалификации.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление (далее апелляция) о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания. Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель ГЭК и обучающийся, подавший апелляцию.

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. Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в вузе обучающегося, подавшего апелляцию, в соответствии со стандартом. Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

4.8 Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания на защите ВКР

Оценка компетенций выпускника на защите ВКР в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»

Критерии	Балл	Уровень сформированности компетенций
Соблюдение организационных требований представления работы		
Оцениваемые компетенции: ОК-7, ОК-8, ОК-9		
Работа выполнена с соблюдением сроков всех промежуточных этапов работы и представлена на кафедру вовремя	5	Повышенный уровень
Работа представлена в установленные графиком сроки с незначительными отклонениями (до 3 дней) в промежуточных этапах	4	Пороговый уровень
Работа представлена в установленные графиком сроки с отклонениями в промежуточных этапах до 1 недели	3	Пороговый уровень
Работа представлена в установленные графиком сроки с существенными отклонениями (более 1 недели) в промежуточных этапах	2	Пороговый уровень
Нарушены сроки предоставления работы	1	Компетенция не сформирована
Актуальность темы ВКР		
Оцениваемые компетенции: ОК-1, ОК-2, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-24		
Обоснована с разных позиций и усилена формулированием существующих противоречий	5	Повышенный уровень
Обоснована с разных позиций, но противоречия не сформулированы	4	Пороговый уровень
Обоснована не полностью	3	Пороговый уровень
Обоснована не полностью и недостаточно четко	2	Пороговый уровень
Актуальность сформирована в самых общих чертах	1	Компетенция не сформирована
Не обоснована	0	Компетенция не сформирована
Правильность оформления работы		
Оцениваемые компетенции: ОК-4, ОК-5, ОПК-1, ПК-9.		
Текст работы изложен грамотно, соблюдены все правила оформления работы	10	Повышенный уровень
Соблюдены все правила оформления работы.	8	Пороговый

		уровень
Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.	6	Пороговый уровень
Представленная ВКР имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям	4	Пороговый уровень
Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.	2	Компетенция не сформирована
Логика структуры работы		
Оцениваемые компетенции: ОК-5, ПК-1.		
Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждом разделе присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы	10	Повышенный уровень
Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого	8	Пороговый уровень
Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Нарушена логика изложения материала	6	Пороговый уровень
Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы	4	Пороговый уровень
Содержание и тема работы плохо согласуются между собой	2	Компетенция не сформирована
Содержательность работы		
Оцениваемые компетенции: ОК-3, ОК-4, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-21, ПК-22		
В работе изучены и проанализирован полный перечень нормативно-правовых документов, международных и отечественных стандартов по теме исследования. Изучен рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем. На высоком теоретическом и практическом уровне проведено обследование организации, выявлены информационные потребности пользователей, сформировать требования к информационной системе. В ходе исследования спроектирована ИС организации, документированы процессы создания ИС на всех стадиях жизненного цикла. Выполнено технико-экономическое обоснование проектного решения в соответствии с требованиями. Студентом разработано, внедрено и адаптировано прикладное программное обеспечение. Разработаны материалы, позволяющие качественно эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.	40	Повышенный уровень
В работе изучены и проанализированы нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты по теме исследования. Изучен рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем. На высоком теоретическом и практическом уровне проведено обследование организации, выявлены информационные потребности пользователей, сформировать требования к информационной системе. В ходе исследования спроектирована ИС организации, документированы процессы создания ИС на всех стадиях жизненного цикла. Выполнено технико-экономическое обоснование проектного решения. Студентом разработано прикладное программное	35	Пороговый уровень

обеспечение. Частично представлены материалы, позволяющие качественно эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.		
В работе изучены и проанализированы нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты по теме исследования. Недостаточно полно изучен рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем. Проведено обследование организации, выявлены информационные потребности пользователей, сформировать требования к информационной системе. Спроектирована ИС организации, документированы процессы создания ИС на всех стадиях жизненного цикла. Выполнено технико-экономическое обоснование проектного решения. Студентом разработано прикладное программное обеспечение. Частично представлены материалы, позволяющие качественно эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.	30	Пороговый уровень
В работе изучены и проанализированы нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты по теме исследования. Недостаточно полно изучен рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем. Проведено обследование организации, выявлены информационные потребности пользователей, сформированы требования к информационной системе. Спроектирована ИС организации, документированы процессы создания ИС. Выполнено технико-экономическое обоснование проектного решения. Студентом разработано прикладное программное обеспечение. Представленные материалы по эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов имеют ряд недоработок.	25	Пороговый уровень
Выборочно изучены и проанализированы нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты по теме исследования. Не совсем изучен рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем. Проведено обследование организации, выявлены информационные потребности пользователей, сформированы требования к информационной системе. В процессе проектирования ИС организации было допущено ряд ошибок, частично документированы процессы создания ИС. Выполнено технико-экономическое обоснование проектного решения. Студентом разработано прикладное программное обеспечение. Представленные материалы по эксплуатации и сопровождению информационных систем и сервисов имеют ряд недоработок.	20	Пороговый уровень
Выборочно изучены и проанализированы нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты по теме исследования. Не совсем изучен рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем. Проведено обследование организации, выявлены информационные потребности пользователей, сформированы требования к информационной системе. В процессе проектирования ИС организации было допущено ряд ошибок, частично документированы процессы создания ИС. Выполненное технико-экономическое обоснование проектного решения не является полностью объективным. Студентом разработано прикладное программное обеспечение. В материалах по эксплуатации и сопровождения информационных	15	Пороговый уровень

систем и сервисов имеются ошибки.		
При изучении проанализированы нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты по теме исследования. Частично изучен рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем. Проведено обследование организации, выявлены информационные потребности пользователей, сформированы требования к информационной системе. В процессе проектирования ИС организации было допущено ряд ошибок, частично документированы процессы создания ИС. Выполненное технико-экономическое обоснование проектного решения носит формальный характер. Студентом разработано прикладное программное обеспечение. В материалах по эксплуатации и сопровождению информационных систем и сервисов имеются ошибки.	10	Пороговый уровень
Научность работы		
Оцениваемые компетенции: ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-20		
Использование общенаучных и специальных методов исследования обосновано. Изучены и проанализированы научные подходы к исследуемой проблеме	10	Повышенный уровень
Использование общенаучных и специальных методов познания слабо обосновано. Изучены научные подходы к исследуемой проблеме.	8	Пороговый уровень
Использование общенаучных и специальных методов познания не обосновано. Недостаточно изучены научные подходы к исследуемой проблеме.	6	Пороговый уровень
Не достаточно корректно использованы заявленные методы исследования	4	Пороговый уровень
Используемые методы не соответствуют исследуемой проблеме	2	Компетенция не сформирована
Защита работы		
Оцениваемые компетенции: ОК-5, ОК-7, ПК-16		
Автор уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др. Защита прошла успешно с точки зрения комиссии (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).	20	Повышенный уровень
Автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Защита прошла, по мнению комиссии, хорошо (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).	15	Пороговый уровень
Автор, в целом, владеет содержанием работы, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые использует в своей работе. Защита прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко.	10	Пороговый уровень
Автор слабо владеет содержанием работы, плохо ориентируется в терминологии. Защита прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко.	5	Компетенция не сформирована
ИТОГО	100	

4.9 Примерная тематика и порядок утверждения тем ВКР

1. Автоматизация регистратуры медицинского учреждения для эффективности работы с пациентами
2. Проектирование автоматизированной информационной системы обеспечивающей производство продукции (на материалах конкретного предприятия/организации).
2. Проектирование автоматизированной информационной системы учёта и подбора персонала в организации (на материалах конкретного предприятия/организации).
3. Проектирование и разработка веб-приложения по учету и анализу продаж для ИП.
4. Проектирование, разработка, тестирование корпоративного портала на основе веб-технологий (на примере конкретной организации).
5. Разработка (совершенствование) автоматизированной информационной системы отдела маркетинга (на материалах конкретного предприятия/организации).
6. Разработка (совершенствование) автоматизированной информационной системы электронного документооборота (на материалах конкретного предприятия/организации).
7. Разработка (совершенствование) автоматизированной информационной системы с веб-интерфейсом (на материалах конкретного предприятия/организации).
9. Разработка (совершенствование) автоматизированной информационной системы учета товаров (на материалах конкретного предприятия/организации).
10. Разработка (совершенствование) автоматизированной информационной системы администратора сети (на материалах конкретного предприятия/организации).
11. Разработка (совершенствование) автоматизированной информационной системы учета трафика компьютерной сети (на материалах конкретного предприятия/организации).
12. Разработка (совершенствование) автоматизированной информационной системы учета материальных ценностей (на материалах конкретного предприятия/организации).
13. Разработка (совершенствование) автоматизированной информационной системы учета труда и заработной платы (на материалах конкретного предприятия/организации).
14. Разработка (совершенствование) АИС по учету основных средств и нематериальных активов (на материалах конкретного предприятия/организации).
15. Разработка (совершенствование) автоматизированной информационной системы анализа финансовой деятельности предприятия (организации).

16. Разработка (совершенствование) автоматизированной информационной системы агентства недвижимости (на материалах конкретного предприятия).

17. Разработка (совершенствование) автоматизированной информационной системы ведения договоров с контрагентами (на материалах конкретного предприятия/организации).

18. Разработка (совершенствование) автоматизированной информационной системы для организации работы с клиентами фирмы (на материалах конкретного предприятия/ организации).

19. Разработка (совершенствование) подсистемы АИС для учета реализации товаров (на материалах конкретного предприятия/ организации).

20. Разработка (совершенствование) информационного веб-сайта (на материалах конкретного предприятия/ организации).

21. Разработка (совершенствование) веб-приложения для регистрации посетителей (на материалах конкретного предприятия/организации).

22. Разработка (совершенствование) веб-приложения для автоматизации учета клиентов (на материалах конкретного предприятия/организации).

23. Разработка (совершенствование) подсистемы сбора, обработки и хранения информации размещенной в глобальной информационной сети для принятия управленческих решений (на материалах конкретного предприятия/организации).

24. Разработка автоматизированной информационной подсистемы специалиста финансово-экономического отдела (отдела маркетинга, отдела кадров и др.) организации (на материалах конкретного предприятия/организации).

25. Разработка автоматизированной информационной подсистемы управления ресурсами предприятия (на материалах конкретного предприятия/организации).

26. Разработка мобильного приложения для ресторанного бизнеса.

27. Разработка информационной системы автоматизации деятельности подразделений образовательного учреждения.

28. Разработка рекламно-информационного сайта и web-приложения для автоматизации деятельности торговой компании (на материалах конкретного предприятия/организации).

29. Разработка автоматизированной системы управления материально-техническими ресурсами в строительной компании

30. Разработка информационной системы для управления фотостудией и оказания фотоуслуг с использованием мобильных устройств

31. Разработка системы сбора показаний приборов учета «Мобильный контролер» в ЖКХ

32. Создание единого почтового сервера для органов исполнительной государственной власти РА (на примере…)

33. Совершенствование автоматизированной информационной системы отдела кадров (на материалах конкретного предприятия/организации).

34. Совершенствование автоматизированной системы контроля за доставкой и транзитом товаров (на примере конкретного предприятия).

Тематика ВКР утверждена на заседании кафедры экономики, туризма и прикладной информатики «14» ноября 2019 г., протокол №4.

4.10 Форма для оценки сформированности компетенций выпускника членами ГЭК при защите ВКР

Критерии	Балл	Оценка члена ГЭК
Соблюдение организационных требований представления работы		
Оцениваемые компетенции: ОК-7, ОК-8, ОК-9		
Работа выполнена с соблюдением сроков всех промежуточных этапов работы и представлена на кафедру вовремя	5	
Работа представлена в установленные графиком сроки с незначительными отклонениями (до 3 дней) в промежуточных этапах	4	
Работа представлена в установленные графиком сроки с отклонениями в промежуточных этапах до 1 недели	3	
Работа представлена в установленные графиком сроки с существенными отклонениями (более 1 недели) в промежуточных этапах	2	
Нарушены сроки предоставления работы	1	
Актуальность темы ВКР		
Оцениваемые компетенции: ОК-1, ОК-2, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-24.		
Обоснована с разных позиций и усилена формулированием существующих противоречий	5	
Обоснована с разных позиций, но противоречия не сформулированы	4	
Обоснована не полностью	3	
Обоснована не полностью и недостаточно четко	2	
Актуальность сформирована в самых общих чертах	1	
Не обоснована	0	
Правильность оформления работы		
Оцениваемые компетенции: ОК-4, ОК-5, ОПК-1, ПК-9.		
Текст работы изложен грамотно, соблюдены все правила оформления работы	10	
Соблюдены все правила оформления работы.	8	
Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.	6	
Представленная ВКР имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям	4	
Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.	2	
Логика структуры работы		
Оцениваемые компетенции: ОК-5, ПК-1.		
Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждом разделе присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы	10	
Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого.	8	
Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Нарушена логика изложения материала.	6	
Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы	4	
Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.	2	

Содержательность работы		
Оцениваемые компетенции: ОК-3, ОК-4, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-21, ПК-22		
В работе изучены и проанализирован полный перечень нормативно-правовых документов, международных и отечественных стандартов по теме исследования. Изучен рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем. На высоком теоретическом и практическом уровне проведено обследование организации, выявлены информационные потребности пользователей, сформировать требования к информационной системе. В ходе исследования спроектирована ИС организации, документированы процессы создания ИС на всех стадиях жизненного цикла. Выполнено технико-экономическое обоснование проектного решения в соответствии с требованиями. Студентом разработано, внедрено и адаптировано прикладное программное обеспечение. Разработаны материалы, позволяющие качественно эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.	40	
В работе изучены и проанализированы нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты по теме исследования. Изучен рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем. На высоком теоретическом и практическом уровне проведено обследование организации, выявлены информационные потребности пользователей, сформировать требования к информационной системе. В ходе исследования спроектирована ИС организации, документированы процессы создания ИС на всех стадиях жизненного цикла. Выполнено технико-экономическое обоснование проектного решения. Студентом разработано прикладное программное обеспечение. Частично представлены материалы, позволяющие качественно эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.	35	
В работе изучены и проанализированы нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты по теме исследования. Недостаточно полно изучен рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем. Проведено обследование организации, выявлены информационные потребности пользователей, сформировать требования к информационной системе. Спроектирована ИС организации, документированы процессы создания ИС на всех стадиях жизненного цикла. Выполнено технико-экономическое обоснование проектного решения. Студентом разработано прикладное программное обеспечение. Частично представлены материалы, позволяющие качественно эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.	30	
В работе изучены и проанализированы нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты по теме исследования. Недостаточно полно изучен рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем. Проведено обследование организации, выявлены информационные потребности пользователей, сформированы требования к информационной системе. Спроектирована ИС организации, документированы процессы создания ИС. Выполнено технико-экономическое обоснование проектного решения. Студентом разработано прикладное программное обеспечение. Представленные материалы по эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов имеют ряд недоработок.	25	
Выборочно изучены и проанализированы нормативно-правовые	20	

документы, международные и отечественные стандарты по теме исследования. Не совсем изучен рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем. Проведено обследование организации, выявлены информационные потребности пользователей, сформированы требования к информационной системе. В процессе проектирования ИС организации было допущено ряд ошибок, частично документированы процессы создания ИС. Выполнено технико-экономическое обоснование проектного решения. Студентом разработано прикладное программное обеспечение. Представленные материалы по эксплуатации и сопровождению информационных систем и сервисов имеют ряд недоработок.		
Выборочно изучены и проанализированы нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты по теме исследования. Не совсем изучен рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем. Проведено обследование организации, выявлены информационные потребности пользователей, сформированы требования к информационной системе. В процессе проектирования ИС организации было допущено ряд ошибок, частично документированы процессы создания ИС. Выполненное технико-экономическое обоснование проектного решения не является полностью объективным. Студентом разработано прикладное программное обеспечение. В материалах по эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов имеются ошибки.	15	
При изучении проанализированы нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты по теме исследования. Частично изучен рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем. Проведено обследование организации, выявлены информационные потребности пользователей, сформированы требования к информационной системе. В процессе проектирования ИС организации было допущено ряд ошибок, частично документированы процессы создания ИС. Выполненное технико-экономическое обоснование проектного решения носит формальный характер. Студентом разработано прикладное программное обеспечение. В материалах по эксплуатации и сопровождению информационных систем и сервисов имеются ошибки.	10	
Научность работы		
Оцениваемые компетенции: ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-20		
Использование общенаучных и специальных методов исследования обосновано. Изучены и проанализированы научные подходы к исследуемой проблеме	10	
Использование общенаучных и специальных методов познания слабо обосновано. Изучены научные подходы к исследуемой проблеме.	8	
Использование общенаучных и специальных методов познания не обосновано. Недостаточно изучены научные подходы к исследуемой проблеме.	6	
Не достаточно корректно использованы заявленные методы исследования	4	
Используемые методы не соответствуют исследуемой проблеме	2	
Защита работы		
Оцениваемые компетенции: ОК-5, ОК-7, ПК-16		
Автор уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др. Защита прошла успешно с точки зрения комиссии (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).	20	

Автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Защита прошла, по мнению комиссии, хорошо (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).	15	
Автор, в целом, владеет содержанием работы, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые использует в своей работе. Защита прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко.	10	
Автор слабо владеет содержанием работы, плохо ориентируется в терминологии. Защита прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко.	5	
ИТОГО	100	

Трансформация баллов и решение об аттестации выпускной квалификационной работы студента

Балл	Оценка	Уровень сформированности компетенций
0 - 30	Неудовлетворительно	Компетенции не сформированы
31 - 50	Удовлетворительно	Компетенции сформированы на пороговом уровне
51 - 80	Хорошо	Компетенции сформированы на пороговом уровне
81 - 100	Отлично	Компетенции сформированы на повышенном уровне

5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура оценивания проводится по результатам защиты выпускной квалификационной работы, подготовка и защита которой осуществляется согласно действующему Положению о выпускной квалификационной работе.

Оценка уровня сформированности компетенций определяется на основании полноты освещения теоретической части работы и достоверности практических результатов проведенного исследования. Результаты процедуры защиты выпускной квалификационной работы в установленном порядке проставляются в зачетные книжки обучающихся, а также в протоколы государственной экзаменационной комиссии.

6 Материально-техническое обеспечение ГИА

Номер, наименование помещений	Оснащение помещений
Ауд. 317. Компьютерный класс, класс деловых игр, класс имитации деятельности предприятия. Учебная аудитория для проведения занятий	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры, ученическая доска, подключение к сети Интернет, мультимедийный проектор, офисная мебель (офисные столы, компьютерные кресла), круглый стол, стулья. Комплект лицензионного программного обеспечения:

лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной и итоговой аттестации.	KasperskyEndpointSecurity для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ (Государственный контракт №0612\2 от 06.12.2016, государственный контракт №2018ЕП-13 от 09.11.2018); MS Windows (Договор №Tr000075134 от 20.02.2016, договор №10/20 от 27.02.2020); MS Office (Государственный контракт 0377100000315000019-0020963-01 от 12.01.2016); NVDA (Свободная лицензия GNUGPL).
Ауд. 317. Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы.	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры, ученическая доска, подключение к сети Интернет, мультимедийный проектор, офисная мебель (офисные столы, компьютерные кресла), круглый стол, стулья. Комплект лицензионного программного обеспечения: KasperskyEndpointSecurity для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ (Государственный контракт №0612\2 от 06.12.2016, государственный контракт №2018ЕП-13 от 09.11.2018); MS Windows (Договор №Tr000075134 от 20.02.2016, договор №10/20 от 27.02.2020); MS Access (Договор №Tr000075134 от 20.02.2016, договор №10/20 от 27.02.2020); MS Office (Государственный контракт 0377100000315000019-0020963-01 от 12.01.2016); КонсультантПлюс (Бессрочный договор от 27.05.1999); ГАРАНТ (Бессрочный договор 05/10/14-УЗ от 05.10.2004); FreePascal (Свободная лицензия GNU GPL); QGIS (Свободная лицензия GNU GPL); ProjectExpert (Договор №0222/2П-01 от 14.05.2007, договор №0030/КУ-01 от 18.10.2019); OracleVMVirtualBox (Свободная лицензия GNUGPL); Dev-C++ (Свободная лицензия GNU GPL); VisualStudio (Договор №Tr000075134 от 20.02.2016, Договор №10/20 от 27.02.2020); СППР Выбор (Договор №УТ-3094 от 28.10.2019); Финансовый аналитик (Договор №УТ-3142от 28.10.2019); AuditExpert (Договор №0160/КУ-01 от 10-04-2013, договор №0103/1П-06 от 18.10.2019); 1С: Предприятие 8 Комплект для обучения (Договор №СП000000093 от 19.12.2013); 1С: Налогоплательщик (Договор №СПФР-000891 от 28.10.2019); 1С: Предприятие 8. Управление микрофинансовой организацией и кредитным потребительским кооперативом ПРОФ (Договор №СПФР-000891 от 28.10.2019); 1С: Управление нашей фирмой (Договор №СПФР-000891 от 28.10.2019); Business Studio (Договор №У147 от 24.10.2013); Python (Свободная лицензия GNUGPL); DA Standart (Договор №С07923 от 22.05.2012); MS Project (Договор №Tr000075134 от 20.02.2016, договор №10/20 от 27.02.2020); 2ГИС (Лицензия Freeware); 7-Zip (Свободная лицензия GNUGPL); Audacity (Свободная лицензия GNU GPL); CDBurnerXP (Лицензия Freeware); Packet Tracer Student (Лицензия Freeware); Dia (СвободнаялицензияGNUGPL); Far Manager (Лицензия Freeware); Foxit Reader (Лицензия Freeware); Gephi (СвободнаялицензияGNUGPL); GIMP (Свободная лицензия GNU GPL); GoogleChrome (Лицензия Freeware); Inkscape (Свободная лицензия GNU GPL); LibreOffice(Свободнаялицензия Mozilla Public License); Firefox (СвободнаялицензияGNUGPL); Quick Sales Free (Лицензия Freeware); Ramus Educational (Свободнаялицензия GNU GPL); Stamina (Лицензия Freeware); VLC media player (Свободнаялицензия GNU GPL); WinDjView (Свободная лицензия GNUGPL); NVDA (Свободная лицензия GNUGPL); Moodle (Свободная лицензия GNU GPL); ArcView GIS (Договор 61/1/3 от 08.12.2014); Яндекс.Браузер (лицензия Freeware)

Ауд. 208. Читальный зал. Помещение для самостоятельной работы	Компьютеры с доступом в Интернет, проектор, экран, копировальный аппарат, многофункциональное устройство, выставочные стеллажи, печатные издания. Программное обеспечение: MS Office (Государственный контракт № 0377100000315000019-0020963-01 от 12.01.2016); Антивирус Касперского (Государственный контракт №0612\2 от 06.12.2016, государственный контракт №2018ЕП-13 от 09.11.2018); MS Windows (Договор №Tr000480647-R от 26.03.2020).

Составитель: зав. кафедрой экономики, туризма и прикладной информатики, к.э.н., доцент Т.А. Куттубаева

Программа одобрена на заседании кафедры экономики, туризма и прикладной информатики от 18 ноября 2020 года, протокол №4.

Зав. кафедрой экономики,
туризма и прикладной информатики _____ Т.А. Куттубаева, к.э.н., доцент

Рассмотрено:
на ученом совете
экономического факультета
протокол № 3 от «19» ноября 2020 г.