

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Юдина Светлана Валентиновна

Должность: Директор АФ КНИТУ-КАИ

Дата подписания: 24.03.2022 13:34:45

Уникальный программный ключ:

ee380433c1f82e02d4d5ce32f117158c7c34ed0ff4b5383f650075f51c9c70790

# МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Альметьевский филиал



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор филиала

С.В. Юдина

2021 г.

## ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Квалификация: бакалавр  
(бакалавр, специалист, инженер, магистр)

Форма обучения: очная; очно-заочная  
(очная, очно-заочная, заочная)

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика  
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль):  
Информационные системы в цифровой экономике  
(наименование профиля, специализации, магистерской программы)

Альметьевск 2021 г.

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «29» июля 2020 г. № 838 и является неотъемлемой частью образовательной программы.

Разработчик:





Серикова Н.В., канд. экон. наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание, должность)



(ФИО, ученая степень, ученое звание, должность)

Программа утверждена на заседании кафедры ЭМ от «10» июня 2021г. протокол № 11.

Заведующий кафедрой ЭМ, Н.В. Серикова, канд. экон. наук, доцент

Программа ГИА	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
ОДОБРЕНА	Кафедра, ответственная за ОП	10.06.21	№11	зав. кафедрой Н.В. Серикова  (подпись)
ОДОБРЕНА	Учебно-методическая комиссия АФ КНИТУ-КАИ	11.06.21	№3	председатель УМК Г.М. Муфхарова  (подпись)
СОГЛАСОВАНА	Научно-техническая библиотека АФ КНИТУ-КАИ	10.06.21	-	заведующая НТБ Г.А. Зиминова  (подпись)
СОГЛАСОВАНА	Учебно-методический отдел АФ КНИТУ-КАИ	10.06.21	-	заведующая УМО З.А. Ахтямова  (подпись)

## 1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится с целью:

- определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы требованиям ФГОС ВО;
- определения уровня сформированности компетенций выпускника, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач;
- установления уровня теоретической и практической подготовленности к реализации видов профессиональной деятельности, установленных в образовательной программе (далее – ОП).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и ОП выпускник должен быть готов к решению следующих типов задач профессиональной деятельности:

Тип (типы) задач профессиональной деятельности, к решению которых должен быть готов выпускник:

- аналитический
- организационно-управленческий;
- проектный;

2. Перечень аттестационных испытаний, входящих в состав государственной итоговой аттестации:

- подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. Перечень компетенций, уровень сформированности которых проверяется при проведении ГИА

В соответствии с ОП, ГИА предполагает проверку и оценку сформированности у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных компетенций (ПК) (Таблица 3.1):

Таблица 3.1 Перечень компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
ОПК-1	Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария
ОПК-2	Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом
ОПК-3	Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации
ОПК-4	Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений
ОПК-5	Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий
ОПК-6	Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий
ПК-1	Способен к теоретическому обобщению результатов бизнес-анализа для формирования возможных решений
ПК-2	Способен осуществлять анализ решений с точки зрения их эффективности
ПК-3	Способен применять методы, технологии, инструменты и информационно-технические средства бизнес-анализа при формировании решений
ПК-4	Способен оценивать потребности потенциальных пользователей в дистанционном банковском обслуживании
ПК-5	Способен планировать и участвовать в реализации программных мероприятий для банковских клиентов, включая пользователей дистанционного обслуживания
ПК-6	Способен формулировать задачи технологического исследования, принимать участие в их координации, приеме и анализе их результатов
ПК-7	Способен осуществлять управление развитием продуктов на тактическом и стратегическом уровнях
ПК-8	Способен анализировать, моделировать и разрабатывать требования к системам малого, среднего и крупного масштаба и сложности
ПК-9	Способен планировать проектные работы и моделировать эффекты от создания систем среднего и крупного масштаба и сложности
ПК-10	Способен осуществлять выбор наиболее эффективного варианта проекта по созданию систем среднего и крупного масштаба и сложности

#### 4. Выпускная квалификационная работа

4.1 Вид выпускной квалификационной работы (далее – ВКР): бакалаврская работа.

Порядок выбора и утверждения тем ВКР осуществляется в соответствии с локальными нормативными актами университета.

4.2 Требования к объему, структуре, содержанию и оформлению ВКР

##### 4.2.1 Требования к структуре ВКР

Требования к структуре ВКР содержатся в методических указаниях по выполнению ВКР по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика

##### 4.2.2 Требования к содержанию ВКР

Содержание ВКР определяется темой, характером самой работы и раскрывается в ее основном тексте. ВКР обучающегося должна характеризоваться:

- четкой целевой направленностью;
- логической последовательностью материала;
- конкретностью изложения результатов работы;
- доказательностью выводов и обоснованностью рекомендаций;
- грамотным изложением и оформлением;

Рекомендуемое количество литературы на иностранном языке не менее 2-5 источников.

Требования к содержанию ВКР содержатся в методических указаниях по выполнению ВКР по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика.

##### 4.2.3 Требования к объему и оформлению ВКР

Требования к объему и оформлению ВКР содержатся в методических указаниях по выполнению ВКР по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика.

##### 4.2.4 Требования к объему оригинальности текста

Требования к объему оригинальности ВКР содержатся в методических указаниях по выполнению ВКР по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика.

5. Оценочные материалы и методические рекомендации по проведению ГИА

##### 5.1 Порядок формирования результирующей оценки за ГИА

Оценивание компетенций на этапах ГИА (Выполнение и защита выпускной квалификационной работы) проводится по следующим показателям:

Таблица 5.1 Показатели оценивания компетенций

Показатели оценивания компетенций	Категория компетенций	Перечень компетенций
Информационная и коммуникативная культура	Информационная культура, коммуникации, системное и критическое мышление, командная работа и лидерство	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-4
Освоение выпускником материала, предусмотренного рабочими программами дисциплин и практик ОП, наличие системного и критического мышления	Фундаментальная подготовка	УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Знания и умения, позволяющие решать типовые и нестандартные задачи профессиональной деятельности, а также способности презентовать освоенные трудовые действия.	Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-8
Готовность к осуществлению основных видов профессиональной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой	Профессиональная подготовка	УК-6; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10

Таблица 5.2 Критерии оценивания компетенций на этапах ГИА

Этап ГИА	Проверяемые компетенции	Категория проверяемой компетенции	Критерии оценивания	Показатель сформированности компетенций	Оценка сформированности, выраженная в баллах
Подготовка к выполнению, выполнение ВКР	УК-1	Системное и критическое мышление	Актуальность темы исследования и ее научно-практическая значимость	тема актуальна, и ее значимость раскрыта в полном объеме; в работе проведен глубокий анализ теоретических воззрений по теме исследования и квалифицированно обосновывается необходимость ее изучения для теории и практики	5
				тема актуальна, и её значимость раскрыта; в работе проведен анализ теоретических воззрений по теме исследования и обосновывается необходимость ее изучения для теории и практики, но есть замечания к уровню и глубине анализа и приводимым обоснованиям	4
				тема актуальна, но её значимость раскрыта неполно; в работе проведен анализ теоретических воззрений по теме исследования и обосновывается необходимость ее изучения для теории и практики, но анализ носит поверхностный характер, обоснование научно-практической новизны не аргументировано	3
				тема актуальна, но её значимость не раскрыта; в работе не проведен анализ теоретических воззрений по теме исследования и не обосновывается необходимость ее изучения для теории и практики	2
Подготовка к выполнению, выполнение ВКР	УК-1, УК-2, УК-4	Разработка и реализация проектов	Постановка цели и задач выпускной квалификационной работы и их достижение	цель и задачи исследования/проекта сформулированы четко, с обоснованием в полном объеме; поставленная цель и задачи исследования/проекта достигнуты квалифицированно и в полном объеме, логически взаимосвязаны	5
				цель и задачи исследования сформулированы четко, с обоснованием, но не в полном объеме; поставленная цель и задачи исследования достигнуты квалифицированно и в достаточно полном объеме	4
				цель и задачи исследования сформулированы, но без обоснования и аргументации; поставленная цель и задачи исследования достигнуты частично, есть замечания к глубине теоретического анализа и решению практических задач по теме исследования	3

				цель и задачи исследования не сформулированы или сформулированы неточно; поставленная цель и задачи исследования не достигнуты	2
Подготовка к выполнению, выполнение ВКР			Структурированность работы, внутренняя логика текста и его аргументированность	структура работы в полном объеме отражает цель и задачи исследуемой темы, разделы работы взаимосвязаны и логически верно отражают переход анализа от общего к частному, положения анализа	5
				структура работы в полном объеме отражает цель и задачи исследуемой темы, разделы работы взаимосвязаны и логически верно отражают переход анализа от общего к частному, не все положения анализа аргументированы	4
				структура работы в основном отражает цель и задачи исследуемой темы, разделы работы взаимосвязаны, но логика перехода анализа от общего к частному и положения анализа не аргументированы в полном объеме	3
				структура работы не отражает цель и задачи исследуемой темы, разделы работы не взаимосвязаны, логика перехода анализа от общего к частному и положения анализа не аргументированы	2
Подготовка к выполнению, выполнение ВКР	УК-3	Командная работа и лидерство	Коммуникативная культура выпускника	Недискриминационное и конструктивное взаимодействие с коллективом (учебной группы/кафедры/проектной командой), научным руководителем с учетом их социокультурных особенностей в процессе выполнения выпускной квалификационной работы в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции с использованием коммуникативно приемлемого стиля делового общения, вербальных и невербальных средств взаимодействия с партнерами.	0-5
	УК-4	Коммуникация			
	УК-5	Межкультурное взаимодействие			
	УК-9	Инклюзивная компетентность			
Подготовка к выполнению, выполнение ВКР	УК-6 УК-7	Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	Эффективное планирование собственного времени и поддержание безопасных условий жизнедеятельности	Выполнение перечня разделов ВКР согласно календарному плану и в указанные в плане сроки (с опережением/отставанием графика). Четкое следование контрольным срокам исполнения основных этапов подготовки и защиты ВКР. Поддержание должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдение норм здорового образа жизни. Создание и обеспечение безопасных и/или комфортных условия труда	0-5
	УК-8	Безопасность жизнедеятельности			
Подготовка к	УК-10	Экономиче-	Обоснованные	Качественный анализ рисков в проектах в экономической сфере; планирование	0-5



выполнению, выполнение ВКР		ская культура, в том числе финансовая грамотность	выводы относи- тельно эконо- мической осно- вы деятельно- сти организации и ее норматив- ной базы	работы с рисками в соответствии с полученным заданием.	
Подготовка к выполнению, выполнение ВКР	УК-11	Гражданская позиция	Взаимодействие в обществе на основе нетер- пимого отно- шения к кор- рупции	Взаимодействие с коллективом (учебной группы/кафедры/проектной командой), научным руководителем с учетом правовых и этических норм	0-5
Подготовка к выполнению, выполнение ВКР	ОПК-4	Информаци- онная культу- ра	Объем и уро- вень анализа научной лите- ратуры по ис- следуемой про- блеме	Адекватность и достаточность используемых источников информации (полнота и новизна использованной научной литературы, применение справочных изданий, монографий, публикаций и т.п.) Исследование базируется на обширной базе источников, автор работы продемон- стрировал высокий уровень самостоятельного глубокого анализа источни- ков, умения использовать методы сбора эмпирической информации, ее обработ- ки и анализа	5
				исследование базируется на обширной базе источников, автор работы проде- монстрировал достаточные навыки самостоятельного анализа источников и ис- пользования методов сбора эмпирической информации, ее обработки и анализа	4
				в работе используется информация из ограниченного круга источников; автор работы продемонстрировал достаточные навыки анализа источников, сбора эм- пирической информации и ее обработки	3
				работа носит реферативный характер, отсутствует практическая составляющая работы; большая часть материалов, используемых в ВКР, являются плагиатом	2
Подготовка к выполнению, выполнение ВКР	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6	Фундамен- тальная подго- товка	Уровень пони- мания и осмыс- ления теорети- ческих вопро- сов и обобще- ния собранного материала	Представление системного анализа всех сторон исследуемой проблемы, исполь- зуя знания и умения, полученные из различных дисциплин. Демонстрация высо- кого уровня понимания и осмысления теоретических вопросов и обобщения со- бранного материала по теме ВКР	5
				обучающийся демонстрирует достаточный уровень понимания и осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала по теме ВКР	4

				обучающийся демонстрирует низкий уровень понимания и осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала по теме ВКР	3
				обучающийся демонстрирует недостаточный уровень понимания и осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала по теме ВКР	2
Подготовка к выполнению, выполнение ВКР	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6	Теоретическая профессиональная подготовка	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умения, позволяющие решать типовые задачи профессиональной деятельности	Наличие в ВКР результатов, которые в совокупности решают конкретную научную и(или) профессиональную и (или) исследовательскую/прикладную задачу, или научно обоснованных разработок, использование которых обеспечивает решение прикладных задач	5
				ВКР содержит результаты, которые в совокупности решают конкретную научную и(или) профессиональную и (или) педагогическую задачу, или научно обоснованные разработки, использование которых не в полном объёме обеспечивает решение прикладных задач	4
				ВКР содержит результаты, которые частично решают конкретную научную и (или) профессиональную и (или) педагогическую задачу, или научно обоснованные разработки, использование которых не в полном объёме обеспечивает решение прикладных задач	3
				ВКР не содержит результатов, направленных на решение конкретной научной и (или) профессиональной и (или) педагогической задачи, и научно обоснованных разработок, использование которых обеспечит решение прикладных задач	2
Подготовка к выполнению, выполнение ВКР	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6		Теоретическая и практическая значимость работы	В работе обоснована ее теоретическая и практическая и значимость; цель, поставленная в работе, достигнута полностью, о чём свидетельствуют последовательность и глубина изложения материала, сформулированные задачи решены; работа имеет несомненную практическую значимость.	5
				в работе раскрыта теоретическая и практическая значимость; цель, поставленная в работе, достигнута полностью, есть замечания к последовательности и глубине изложения материала, сформулированные задачи решены; работа имеет определённую практическую значимость	4
				в работе не полностью раскрыта теоретическая и практическая значимость; цель, поставленная в работе, достигнута не полностью, так как не решены некоторые сформулированные задачи, есть замечания к последовательности и глубине изложения материала; работа имеет определённую практическую значимость	3
				в работе сделана попытка описать теоретическую и практическую значимость; цель, поставленная в работе, достигнута не полностью, т.к. не решено большинство сформулированных задач; есть существенные замечания к последователь-	2

				ности и глубине изложения материала; работа не имеет практической значимости	
Подготовка к выполнению, выполнение ВКР	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10	Практическая профессиональная подготовка	Соответствие содержания работы сделан-ным в ней вы-водам	Положения, выносимые на защиту, сформулированы чётко и грамотно; выводы сделаны грамотно, отражают сущность проделанной работы и позволяют судить о достоверности исследования/разработки	5
				положения, выносимые на защиту, сформулированы грамотно; выводы позво-ляют судить о достоверности исследования/разработки, но не в полном объёме отражают сущность проделанной работы	4
				нет чёткости в формулировке положений, выносимых на защиту; выводы не в полном объёме отражают сущность проделанной работы и не позволяют судить о достоверности исследования/разработки	3
				положения, выносимые на защиту, сформулированы неграмотно; выводы сдела-ны неграмотно, не отражают сущность проделанной работы и не позволяют су-дить о достоверности исследования/разработки	2
Подготовка к выполнению, выполнение ВКР	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10	Практическая профессиональная подготовка	Уровень ис-пользования эмпирических методов иссле-дования* <i>(Критерий вво-дится, если ВКР предпола-гает наличие эксперимента, если носит чи-сто теорети-ческий харак-тер, критерий не прописыва-ется)</i>	автор работы продемонстрировал высокий уровень умений использовать методы сбора эмпирической информации, ее обработки и анализа, делать выводы и за-ключения по результатам экспериментальной работы	5
				автор работы продемонстрировал достаточный уровень умений использовать методы сбора эмпирической информации, ее обработки и анализа, делать выво-ды и заключения по результатам экспериментальной работы	4
				в работе использовались методы сбора эмпирической информации, сделана по-пытка ее обработки и анализа; отсутствует обобщение эмпирических данных, выводы и заключения по результатам экспериментальной работы	3
				отсутствует практическая составляющая работы	2
Защита ВКР	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9,	Информаци-онная и ком-муникативная культура, Тео-ретическая и	Качество устно-го доклада (публичного выступления): логичность,	Выступление на защите структурировано, раскрыты причины выбора и актуаль-ность темы, цель и задачи работы, предмет, объект и хронологические рамки исследования/работы, логика выведения каждого наиболее значимого вывода, аргументированы предложенные решения; в заключительной части доклада по-казаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, освеще-	0-10

	УК-10, УК-11	профессиональная подготовка	точность формулировок, обоснованность выводов	ны вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику; выпускник свободно владеет материалом работы и не испытывает трудностей в их представлении, практически не пользуется текстом доклада; речь докладчика логически выстроена, грамотна и убедительна.	
Защита ВКР	УК-1, УК-4, УК-6, ОПК-4		Презентационные навыки: структура и последовательность изложения материала; соблюдение временных требований; использование презентационного оборудования и/или раздаточного материала;	Качественное выполнение текстового, графического и демонстрационного материалов работы (объем, структура соответствуют требованиям). Доклад построен логически верно, соблюдены временные рамки; презентация составлена грамотно и способствует лучшему восприятию и пониманию сущности работы; докладчик умело использует в презентации научную и соответствующую специальности терминологию.	0-10
	ОПК-4, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8; ПК-9; ПК-10		Качество ответов на вопросы членов ГЭК и замечания рецензента: логичность, глубина, правильность и полнота ответов, контакт с аудиторией, язык изложения	Докладчик отвечает на вопросы и замечания точно и корректно; ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии логичны, исчерпывающие, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются данными из источников и/или нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом. Докладчик демонстрирует общую эрудированность, высокий уровень использования теоретических знаний для решения профессиональных задач, свободно владеет профессиональной терминологией.	0-10
Выполнение и защита ВКР	УК-1-11, ОПК-1-6, ПК-1-10		Оценка руководителя ВКР	замечания отсутствуют	5
				имеются незначительные замечания	4
		имеются существенные замечания		3	
		замечания носят принципиальный и весьма значительный характер		2	
Защита ВКР	УК-1-11,	Оценка рецен-	рецензия на ВКР не содержит замечаний	5	

	ОПК-1-6, ПК-1-10		зента (при наличии)	рецензия на ВКР не содержит замечаний или имеет незначительные замечания	4
				рецензия на ВКР содержит замечания и перечень недостатков	3
				рецензия на ВКР содержит аргументированный вывод о несоответствии работы требованиям ФГОС ВО	2
			Итоговая оценка		100

Формирование итоговой оценки по результатам ГИА по программе бакалавриата по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика происходит путем суммирования баллов за оценивание уровня освоения компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся.

Связь между итоговой оценкой и уровнем освоения компетенций (шкала оценивания) представлена в таблице 5.3.

Таблица 5.3

Описание шкалы оценивания

Выражение в баллах	Словесное выражение
от 86 до 100	Отлично
от 71 до 85	Хорошо
от 51 до 70	Удовлетворительно
до 50	Неудовлетворительно

Председатель и члены ГЭК в ходе государственной итоговой аттестации оценивают сформированность компетенций выпускника и результаты освоения образовательной программы, на основании таблицы 5.2 определяют оценку (суммарное значение всех оценок) в баллах и ее словесное выражение (Приложение 1).

На основании результатов оценивания степени сформированности компетенций выпускников председателем и членами государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) в ходе государственной итоговой аттестации (защиты выпускной квалификационной работы) составляется сводный оценочный лист (Приложение 2) и определяется итоговая оценка, а также заполняется оценочный лист овладения обучающимися компетенций (сформированности компетенций) (Приложение 3) по результатам освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика.

## 5.2. Содержание оценочных материалов ГИА

### 5.2.1 Примерная тематика выпускных квалификационных работ

1. Разработка бизнес-плана создания бизнеса на основе инноваций в сфере информационных технологий
2. Разработка проекта создания высокотехнологичного малого ИТ-бизнеса
3. Разработка и внедрение решения по автоматизации процессов управления персоналом

4. Разработка проектного решения по автоматизации процесса управления заданиями в компании сферы услуг
5. Разработка проекта совершенствования информационной подсистемы логистики на основе применения интегральной логистической концепции в моделировании систем
6. Проектирование информационного фонда предприятий и организаций в сфере экономики
7. Проектирование Web – приложений в экономике
8. Создание, разработка стратегии развития и продвижение интернет-сообщества вокруг бренда некоммерческой организации
9. Разработка и обоснование предложений по совершенствованию бизнес-системы предприятия
10. Разработка «дорожной карты» совершенствования бизнес процессов и (или) ИТ-инфраструктуры предприятия
11. Разработка дизайна информационной подсистемы на основе моделей бизнес-процессов
12. Разработка архитектуры системы автоматизированного документооборота предприятия
13. Разработка дизайн-решений внедрения профессиональноориентированных информационных подсистем.
14. Разработка программного обеспечения профессиональноориентированных подсистем
15. Разработка подсистем обработки экономической информации.
16. Повышение эффективности управления бизнесом за счет внедрения систем управления бизнес-процессами.
17. Разработка и обоснование направлений совершенствования бизнес-системы предприятия.
18. Разработка и внедрение системы менеджмента качества на предприятии
19. Оптимизация бизнес-процессов управления организацией с использованием объектно-ориентированных методов и технологий
20. Моделирование и разработка архитектуры предприятия с использованием модели Захмана в условиях внедрения (совершенствования) ИТ-бюджета

### 5.2.2 Перечень типовых вопросов, задаваемых на защите ВКР:

1. Процессный подход к управлению организацией и система менеджмента качества.
2. Понятие бизнес-процесса, его основные характеристики.
3. Правила идентификации основных и вспомогательных бизнес-процессов.
4. Интерфейсные отношения бизнес-процессов. Факторы, влияющие на идентификацию бизнес-процессов.
5. Организация моделирования бизнес-процессов. Общие принципы моделирования бизнес-процессов.
6. Технология бизнес-моделирования с помощью типовых шаблонных техник описания компании.
7. Основы документирования бизнес-процессов. Двухшаговая процедура документирования бизнес-процессов.
8. Разработка регламентов бизнес-процесса. Контроль исполнения регламента выполнения бизнес-процесса.
9. Диагностика бизнес-процессов: понятие, необходимость, анализ ключевых количественных и качественных показателей бизнес-процесса.
10. Сущность и этапы совершенствования бизнес-процессов.
11. Современные методы анализа и оптимизации бизнес-процессов.
12. Управление бизнес-процессами предприятия на основе системы сбалансированных показателей BSC.
13. Методика разработки системы сбалансированных показателей
14. Системы управления бизнес-процессами. BPM-системы как инструмент управления эффективностью бизнеса.
15. Реинжиниринг бизнес-процессов: понятие, технология выполнения и внедрение результатов.
16. Определение понятий: система, элемент, подсистема, связь, цель, структура, среда, состояние, поведение, равновесие, устойчивость, развитие.
17. Классификация бизнес-процессов. Модели, связи, объекты.
18. Закономерности функционирования систем: целостность, интегративность, коммуникативность, иерархичность, эквивиальность, историчность, целеобразования.



19. Закон необходимого разнообразия.
  20. Принцип «черного ящика».
  21. Управление системами, задачи управления.
  22. Структурная схема системы управления.
  23. Основные функции системы управления.
  24. Принцип обратной связи, отрицательная и положительная обратная связь.
- Обеспечение ГИА

## 5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение ГИА

### 5.2.1 Основная литература

1. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия : учебник / А.Д. Шеремет. — 2-е изд., доп. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 374 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/21493](http://www.dx.doi.org/10.12737/21493)  
<http://znanium.com/catalog.php?item=tbk&code=77&page=12>
2. Инновационный менеджмент: Учебник / В.Я.Горфинкель, А.И.Базилевич, Л.В.Бобков; Под ред. В.Я.Горфинкеля, Т.Г.Попадюк. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 381 с.: <http://znanium.com/catalog.php?item=tbk&code=78&page=101>
3. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учебник/ коллектив авторов (О.И.Аверин и др.).-М.:КНОРУС, 2012.-432с.
4. Риск-менеджмент организации: Учебно-практическое пособие/Н.Б.Ермасова.-Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2012.-380с.
5. Управление инновационными проектами: Учеб.пособие/Под ред.проф. В.Л.Попова.-М.:ИНФРА-М, 2012.-336с.
6. Экономика фирмы (организации, предприятия): Учебник / В.Я. Горфинкель, Т.Г. Попадюк; Под ред. Б.Н. Чернышева, В.Я. Горфинкеля. - 2-е изд. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 296 с. <http://znanium.com/catalog.php?item=tbk&code=77&page=185>
7. Экономическая оценка инвестиций: учебное пособие/ И.Г.Кукукина, Т.Б.Малкова.-М.:КНОРУС,2011.-304с.
8. Бодров, О.А. Предметно-ориентированные экономические информационные системы. [Электронный ресурс] : учеб. / О.А. Бодров, Р.Е. Медведев. – Электрон. дан. – М. : Горячая линия-Телеком, 2013. – 244 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/5124>

9. Волкова, В.Н. Системный анализ информационных комплексов. [Электронный ресурс] : учеб. пособие – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2016. – 336 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/75506>
10. Шелухин, О.И. Моделирование информационных систем. [Электронный ресурс] : учеб. пособие – Электрон. дан. – М. : Горячая линия-Телеком, 2012. – 536 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/5204>
11. Корячко, В.П. Процессы и задачи управления проектами информационных систем. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.П. Корячко, А.И. Таганов. – Электрон. дан. – М. : Горячая линия-Телеком, 2014. – 376 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/63237>
12. Архитектурные решения информационных систем. [Электронный ресурс] : учеб. / А.И. Водяхо [и др.]. – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2017. – 356 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/96850>

#### 5.2.2 Дополнительная литература

1. Анализ финансовой отчетности, составленной по МСФО: учебник. — 2-е изд., перераб. и доп. / Н.С. Пласкова. — М.: Вузовский учебник; ИНФРА-М, 2017. — 269 с.  
<http://znanium.com/catalog.php?item=tbk&code=77&page=13>
2. Управление рисками: учебное пособие/ С.А.Агарков, Е.С.Кузнецова.- Старый Оскол:ТНТ, 2010.-112с.
3. Дьяконов, В.П. Новые информационные технологии. [Электронный ресурс] : учеб. – Электрон. дан. – М. : СОЛОН-Пресс, 2008. – 640 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/13691>
4. Зикратов, И.А. Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.А. Зикратов, В.В. Косовцев, В.Ю. Петров. – Электрон. дан. – СПб. : НИУ ИТМО, 2010. – 91 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/40772>
5. Беленькая, М.Н. Администрирование в информационных системах. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.Н. Беленькая, С.Т. Малиновский, Н.В. Яковенко. – Электрон. дан. – М. : Горячая линия-Телеком, 2011. – 400 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/5117>
6. Трутнев, Д.Р. Архитектуры информационных систем. Основы проектирования. [Электронный ресурс] : учеб. пособие – Электрон. дан. – СПб. : НИУ ИТМО, 2012. – 66 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/70810>
7. Коцюба, И.Ю. Методы оценки и измерения характеристик информационных систем. Учебное пособие. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.Ю. Коцюба, А.В. Чунаев, А.Н. Шиков. – Электрон. дан. – СПб. : НИУ ИТМО, 2015. – 264 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/91538>

### 5.2.3 Методические материалы

1. Методические указания по выполнению ВКР по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика

5.2.4 Перечень информационных технологий и электронных ресурсов, используемых при осуществлении ГИА

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной информационно-образовательной среды КНИТУ-КАИ.

1. Серикова, Н.В. ГИА [Электронный ресурс] / Н.В. Серикова // АФ Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева. URL: <https://bb.kai.ru:8443/>

5.2.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем, используемых при осуществлении ГИА

1. Научно-техническая библиотека КНИТУ-КАИ [Электронный ресурс]. URL: <https://kai.ru/web/naucno-tehniceskaa-biblioteka> (дата обращения: 15.01.2019). Режим доступа: свободный.

7 Материально-техническое обеспечение проведения ГИА и требуемое программное обеспечение

Описание материально-технической базы, необходимой для проведения ГИА приведено соответственно в таблицах 7.1 и 7.2.

Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение ГИА

Наименование этапа ГИА	Наименование учебной аудитории, специализированной лаборатории	Перечень необходимого оборудования и технических средств обучения
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Учебная аудитория для курсового и дипломного проектирования (выполнения курсовых работ и ВКР) № 102	- комплект учебной мебели; - мультимедиа-проектор; - настенный экран; - персональный компьютер (7 шт.); - плакаты, стенды
	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций №104	- комплект учебной мебели; - мультимедиа-проектор; - настенный экран; - персональный компьютер (7 шт.); - плакаты, стенды
	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа № 212	- комплект учебной мебели; - мультимедиа-проектор; - настенный экран;

		- ноутбук; - персональный компьютер с комплектом обучающих программ (16 шт.)
--	--	---

Таблица 7.2 – Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое на этапах ГИА

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Blackboard	Blackboard	Лицензионное
2	– Microsoft Windows 7 или Microsoft Windows 10 (в зависимости от конфигурации компьютера),	Microsoft	Лицензионное
3	– Microsoft Office 2010 или Microsoft Office 2013 (в зависимости от конфигурации компьютера),	Microsoft	Лицензионное
4	– Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows	Лаборатория Касперского	Лицензионное
5	Справочно правовая система «КонсультантПлюс»	КонсультантПлюс	Лицензионное
6	Справочно правовая система «Техэксперт»	Техэксперт	Лицензионное
8	Android Studio	Google	Свободно распространяемое
9	Visual Studio 2019	Microsoft	Свободно распространяемое
10	1С Предприятие 8	1С	Лицензионное

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

Проведение ГИА для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Проведение процедуры защиты ВКР для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется как совместно с другими обучающимися, так и отдельно.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, например:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения задания вслух;

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на вопросы ГЭК.

Протокол оценки ГИА обучающихся групп (ы) \_\_\_\_\_

№ п/п	ФИО	Актуальность темы исследования и ее научно-практическая значимость	Постановка цели и задач выпускной квалификационной работы и их достижение	Структурированность работы, внутренняя логика текста и его аргументированность	Коммуникативная культура выпускника	Эффективное планирование собственного времени и поддержание безопасных условий жизнедеятельности	Объем и уровень анализа научной литературы по исследуемой проблеме	Уровень понимания и осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умения, позволяющие решать типовые задачи профессиональной деятельности	Теоретическая и практическая значимость работы	Соответствие содержания работы сделанным в ней выводам	Уровень использования эмпирических методов исследования	Качество устного доклада (публичного выступления): логичность, точность формулировок, обоснованность выводов	Презентационные навыки: структура и последовательность изложения материала; соблюдение временных требований; использование презентационного оборудования и/или раздаточного материала;	Качество ответов на вопросы членов ГЭК и замечания рецензента: логичность, глубина, правильность и полнота ответов, контакт с аудиторией, язык изложения	Оценка руководителя ВКР	Оценка рецензента (при наличии)	Итоговая оценка
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		

Председатель/Член ГЭК \_\_\_\_\_ (ФИО, подпись)

**СВОДНЫЙ ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ**  
**результатов освоения образовательной программы бакалавриата**  
**по направлению 38.03.05 Бизнес-информатика**  
**в ходе государственной итоговой аттестации обучающегося**

---

(Фамилия, Имя, Отчество (при наличии) обучающегося)

Состав комиссии		Оценка	Словесное выражение	Подпись
Председатель ГЭК	Фамилия И.О.			
Члены ГЭК	Фамилия И.О.			
	Фамилия И.О.			
	...			
Итоговая оценка				

Председатель ГЭК \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

Секретарь ГЭК \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

## ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

сформированности компетенций по результатам освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика в ходе государственной итоговой аттестации обучающегося

(Фамилия, Имя, Отчество (при наличии) обучающегося)

№ п/п	Планируемые результаты освоения образовательной программы		Оценка уровня сформированности (Да/нет)
	Код	Формируемая компетенция	
1	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
2	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	
3	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
4	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
5	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	
6	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
7	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
8	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
9	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	



10	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	
11	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	
12	ОПК-1	Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	
13	ОПК-2	Способен проводить исследование и анализ рынков информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	
14	ОПК-3	Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	
15	ОПК-4	Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	
16	ОПК-5	Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	
20	ОПК-6	Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	
21	ПК-1	Способен к теоретическому обобщению результатов бизнес-анализа для формирования возможных решений	
22	ПК-2	Способен осуществлять анализ решений с точки зрения их эффективности	
23	ПК-3	Способен применять методы, технологии, инструменты и информационно-технические средства бизнес-анализа при формировании решений	
24	ПК-4	Способен оценивать потребности потенциальных пользователей в дистанционном банковском обслуживании	
25	ПК-5	Способен планировать и участвовать в реализации программных мероприятий для банковских клиентов, включая пользователей дистанционного обслуживания	
26	ПК-6	Способен формулировать задачи технологического исследования, принимать участие в их координации, приеме и анализе их результатов	




27	ПК-7	Способен осуществлять управление развитием продуктов на тактическом и стратегическом уровнях	
28	ПК-8	Способен анализировать, моделировать и разрабатывать требования к системам малого, среднего и крупного масштаба и сложности	
29	ПК-9	Способен планировать проектные работы и моделировать эффекты от создания систем среднего и крупного масштаба и сложности	
30	ПК-10	Способен осуществлять выбор наиболее эффективного варианта проекта по созданию систем среднего и крупного масштаба и сложности	
<b>Итоговая оценка</b>		<b>Выражение в баллах</b>	
		<b>Словесное выражение</b>	

Председатель ГЭК \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

Секретарь ГЭК \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изменения, вносимые в программу ГИА

№ П/П	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» руководитель ОП						
1	3	14.06.2023	<p>В таблице 3.1 Перечень компетенций строку:</p> <table border="1" data-bbox="560 712 1233 775"> <tr> <td>УК-11</td> <td colspan="2">Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</td> </tr> </table> <p>заменить на строку:</p> <table border="1" data-bbox="560 831 1233 958"> <tr> <td>УК-11</td> <td colspan="2">Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</td> </tr> </table>	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению		УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности		
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению									
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности									
2	5.1	14.06.2023	<p>В таблице 5.2 Критерии оценивания компетенций на этапах ГИА строку:</p> <table border="1" data-bbox="560 1099 1233 1193"> <tr> <td>УК-11</td> <td>Гражданская позиция</td> <td>Взаимодействие в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции</td> </tr> </table> <p>заменить на строку:</p> <table border="1" data-bbox="560 1249 1233 1464"> <tr> <td>УК-11</td> <td>Гражданская позиция</td> <td>Взаимодействие в обществе, в профессиональной деятельности на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению</td> </tr> </table>	УК-11	Гражданская позиция	Взаимодействие в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции	УК-11	Гражданская позиция	Взаимодействие в обществе, в профессиональной деятельности на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению	
УК-11	Гражданская позиция	Взаимодействие в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции								
УК-11	Гражданская позиция	Взаимодействие в обществе, в профессиональной деятельности на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению								
3	Приложение 3	14.06.2023	<p>В приложении 3 Оценочный лист строку:</p> <table border="1" data-bbox="560 1541 1233 1603"> <tr> <td>УК-11</td> <td colspan="2">Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</td> </tr> </table> <p>заменить на строку:</p> <table border="1" data-bbox="560 1659 1233 1787"> <tr> <td>УК-11</td> <td colspan="2">Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</td> </tr> </table>	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению		УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности		
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению									
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности									