

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 июня 2021 года, протокол ученого совета
университета №12
Сертификат №: 1a 73 60 dc 00 01 00 00 03 34
Срок действия: с 26.02.2021г. по 26.02.2022г.
Владелец: проректор по учебной работе
А. В. Гаврилов

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Код плана	<u>380305-2021-О-ПП-4г00м-75</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>38.03.05 Бизнес-информатика</u>
Профиль (программа, специализация)	<u>Управление цифровыми проектами и бизнес-аналитика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого проводится государственная итоговая аттестация	<u>БЗ</u>
Институт (факультет)	<u>Институт экономики и управления</u>
Кафедра	<u>математических методов в экономике</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>4 курс, 8 семестр</u>
Форма (формы) государственной итоговой аттестации	<u>защита выпускной квалификационной работы</u>

Самара, 2021

Настоящая программа государственной итоговой аттестации является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования Управление цифровыми проектами и бизнес-аналитика по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, обеспечивающей реализацию федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Минобрнауки России от 29.07.2020 N 838.

Составители:

Доцент кафедры математических методов в экономике

Е.А. Блинова

Заведующий кафедрой математических методов в экономике

М.И. Гераськин

«16» сентября 2021 г.

Программа государственной итоговой аттестации обсуждена на заседании кафедры
математических методов в экономике

Протокол № 1 от 16.09.2021 г.

Руководитель основной профессиональной
образовательной программы высшего образования
Управление цифровыми проектами и бизнес-
аналитика по направлению подготовки 38.03.05
Бизнес-информатика

М.И. Гераськин

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы. ГИА проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее – ГЭК). Для рассмотрения апелляций по результатам ГИА в Самарском университете (далее – университет) создаются апелляционные комиссии. Регламент работы государственной экзаменационной комиссии и апелляционной комиссии (далее вместе – комиссии) установлены локальными нормативными актами университета.

ГИА проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования Управление цифровыми проектами и бизнес-аналитика по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (далее – ФГОС ВО).

ГИА, завершающая освоение настоящей основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО), является обязательной и проводится в порядке и в форме, которые установлены законодательством об образовании, настоящей программой и иными локальными нормативными актами университета, регулирующими вопросы организации и проведения ГИА.

Содержание и характеристика формы (вида) государственных аттестационных испытаний приведены в таблице 1.

Таблица 1. Содержание и характеристика формы (вида) государственных аттестационных испытаний

Форма проведения ГИА	Содержание ГИА	Характеристика формы (вида) государственного аттестационного испытания
Защита выпускной квалификационной работы	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	выпускная квалификационная работа

Настоящая программа ГИА, включая требования к выпускным квалификационным работам (далее – ВКР) и порядку их выполнения, критерии оценки результатов защиты ВКР, утвержденные университетом, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала ГИА.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС ВО И ОПОП ВО

Планируемые результаты освоения ОПОП ВО – это компетенции, установленные в ОПОП ВО, в соответствии с ФГОС ВО и профессиональными стандартами, соответствующими профессиональной деятельности выпускников.

Перечень планируемых результатов освоения ОПОП ВО приведен в таблице 2.

Таблица 2. Перечень планируемых результатов освоения ОПОП ВО

Код компетенции	Содержание компетенции
<i>Универсальные компетенции (УК)</i>	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Код компетенции	Содержание компетенции
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-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
<i>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</i>	
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
<i>Профессиональные компетенции (ПК)</i>	
ПК-1	Способен осуществлять обоснование решений
ПК-2	Способен осуществлять сбор информации для разработки и планирования проекта в области информационных технологий в соответствии с полученным заданием
ПК-3	Способен организовывать документационное обеспечение управления проектом с использованием информационных технологий

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-4	Способен управлять рисками проектов в области информационных технологий
ПК-5	Способен осуществлять мониторинг, управление и организацию исполнения работ проекта в соответствии с установленными регламентами, а также работать с изменениями

3. УКАЗАНИЕ ОБЪЕМА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ И В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Объем ГИА и продолжительность ее проведения приведены в таблице 3.

Таблица 3. Объем государственной итоговой аттестации в зачетных единицах и ее продолжительность

Наименования показателей, характеризующих объем и продолжительность ГИА	Значение показателей объема и продолжительности ГИА
Семестр	8
Количество зачетных единиц	9
Количество недель	6
Количество академических часов на подготовку к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы:	324
контролируемая самостоятельная работа (контроль готовности ВКР просмотровой комиссией кафедры), академических часов	2
самостоятельная работа (подготовка к защите ВКР), академических часов	286
контроль (защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты), академических часов	36

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

ГИА включает ряд этапов, необходимых для организации и проведения государственных аттестационных испытаний, предусмотренных ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО.

Структура и содержание этапов ГИА приведены в таблице 4.

Таблица 4. Структура и содержание этапов ГИА

Этапы подготовки и проведения ГИА	Содержание этапа
1. Подготовительный (организационный) этап к процедуре ГИА	Утверждение председателя ГЭК. Утверждение составов комиссий. Утверждение программы ГИА по ОПОП ВО. Утверждение перечня тем ВКР по ОПОП ВО. Доведение до сведения обучающихся программы ГИА и утвержденного перечня тем ВКР по ОПОП ВО не позднее чем за шесть месяцев до начала ГИА. Закрепление за обучающимися тем ВКР (на основании их личных заявлений), руководителей ВКР и при необходимости консультанта (консультантов) приказом ректора или уполномоченного им лица до начала преддипломной практики.

Этапы подготовки и проведения ГИА	Содержание этапа
	Утверждение распорядительным актом расписания государственных аттестационных испытаний не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного аттестационного испытания. Доведение расписания государственных аттестационных испытаний до сведения обучающегося, председателя и членов комиссий, секретарей ГЭК, руководителей и консультантов ВКР. Организация работы комиссий.
2. Подготовка к защите ВКР	Представление руководителю для проверки полного текста ВКР. Устранение замечаний (при необходимости). Подготовка доклада о результатах ВКР и раздаточного материала, иллюстрирующего содержание доклада о результатах ВКР. Предоставление доклада и раздаточного материала руководителю ВКР. Устранение замечаний (при необходимости). Оформление текста ВКР. Нормоконтроль оформления текста ВКР. Проверка текста ВКР на объём заимствования. Ознакомление обучающегося с отзывом руководителя на ВКР на ВКР не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР. Предварительный просмотр ВКР на кафедре. Получение заключения просмотрной комиссии выпускающей кафедры по результатам просмотра ВКР. Устранение замечаний (при необходимости). Размещение текстов ВКР в электронно-библиотечной системе университета через личный кабинет обучающегося. Передача в ГЭК ВКР, отзыва не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР.
3. Процедура защиты ВКР	Процедура защиты ВКР включает в себя: – открытие заседания ГЭК председателем ГЭК; – доклад обучающегося; – вопросы членов ГЭК; – заслушивание отзыва руководителя ВКР; – заключительное слово обучающегося.
4. Заключительный (организационный) этап процедуры ГИА	Оформление протоколов заседаний ГЭК по результатам каждого заседания ГЭК в соответствии с утвержденным расписанием государственных аттестационных испытаний. Оформление книг протоколов заседаний ГЭК. Сдача протоколов заседаний ГЭК на хранение в архив университета.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ И ПОРЯДКУ ЕЕ ВЫПОЛНЕНИЯ

5.1 Требования к структуре, объему и содержанию выпускной квалификационной работы

Структурными элементами текста ВКР в соответствии со стандартом Самарского университета «Общие требования к учебным текстовым документам» являются:

- титульный лист ВКР (оформляется на бланке университета и служит обложкой ВКР);
- задание (оформляется на типовом бланке);
- содержание (включает введение, наименование всех разделов и подразделов (если имеются), заключение, список использованных источников, приложения (при наличии) с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти структурные элементы ВКР);
- введение (содержит актуальность, цель, задачи, предмет и объект исследования, содержание проблемы, личный вклад автора в её решение, методология и избранные методы исследования, научная новизна, практическая значимость, область применения результатов);
- основная часть (определяется кафедрой, выдавшей задание в соответствии с ФГОС ВО);
- заключение (отражает выводы и результаты работы, полученный социально-экономический эффект, что осталось нерешённым, как нужно решать в дальнейшем при использовании результатов работы);
- список использованных источников (включает все использованные источники: книги, статьи из журналов и сборников, авторские свидетельства, государственные стандарты и прочие сведения, которые оформляются в соответствии с требованиями ГОСТ);
- приложения (оформляются при наличии материалов, которые не являются самой работой, но способствуют её обоснованности).

Структура ВКР может уточняться обучающимся совместно с научным руководителем в целях раскрытия темы.

Рекомендуемый объем ВКР обучающегося – 70 страниц печатного текста, исключая листы задания, реферата, содержания, рисунки, таблицы, схемы, список использованных источников и приложения.

Основная часть ВКР состоит из 3 разделов:

Глава 1. Анализ рыночной среды, тенденций и факторов развития предприятия, его основных бизнес-процессов

1.1. Краткая экономическая история развития предприятия, организационная и производственная структура предприятия, ее функционально-ориентированная технология управления

1.2. Анализ динамики основных экономических показателей объекта исследования

1.3 анализ эффективности использования информационных технологий в конкурентном окружении по сравнению с объектом исследования. Обоснование перехода на современные информационные технологии управления предприятием

Глава 2. Разработка информационной системы (моделей, алгоритмов и компьютерных программ) управления выбранным бизнес-процессом

2.1. Анализ прогрессивного опыта применения экономико-математических и имитационных моделей и основанных на них информационных технологий в рассматриваемой сфере экономики

2.2. Исследование действующей модели рассматриваемого бизнес-процесса. Анализ конкурентного окружения и прогрессивного опыта российской и мировой экономики для предложений усовершенствованной модели

2.3 Разработка экономико-математической или имитационной модели. Или разработка алгоритма программной реализации предложенной модели бизнес-процесса, на основе которого создается компьютерная программа. Или разработка алгоритма и компьютерной программы адаптации лицензионного программного обеспечения к параметрам решаемой задачи

Глава 3. Оптимизация бизнес-процесса предприятия и анализ экономической эффективности оптимизации

3.1. Рассмотрение процесса практической реализации разработанной обучающимся информационной системы, модели, алгоритма и/или компьютерной программы

3.2. Расчеты на основе числовых данных о динамике бизнес-процессов предприятия, которые демонстрируют ввод исходных данных в систему, формирование одного или двух наиболее значимых запросов к системе, формирование выходных документов и обзор полученных результатов

3.3 Оценка экономической эффективности реализации предлагаемой разработки и возможность её внедрения на выбранном предприятии

Качество и сроки выполнения этапов ВКР контролирует руководитель ВКР из числа работников университета. После завершения подготовки обучающимся ВКР руководитель ВКР представляет в университет на кафедру письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР.

5.2 Требования к оформлению выпускной квалификационной работы

Оформление ВКР осуществляется в соответствии со стандартом Самарского университета «Общие требования к учебным текстовым документам».

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА

6.1 Описание материально-технической базы

Материально-техническая база, необходимая для подготовки к ГИА и проведения ГИА, обеспечена специальными помещениями – учебными аудиториями для проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения ГИА, а также помещениями для самостоятельной работы и помещениями для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Контактная работа проводится в аудитории, оснащенной презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя.

Для самостоятельной работы обучающегося предоставляется аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

При проведении ГИА используется презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия (презентационные материалы).

Организовано асинхронное взаимодействие обучающегося и руководителя ВКР (консультантов при их наличии) с использованием электронной информационной образовательной среды университета через систему личных кабинетов обучающихся и преподавателей. Обучающийся размещает в личном кабинете ВКР, руководитель ВКР - отзыв руководителя ВКР. Руководитель ВКР проверяет и верифицирует размещенные ВКР, отзыв руководителя ВКР. После этого ВКР, отзыв сохраняются в электронном портфолио обучающегося и в электронной библиотечной системе университета.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации (<http://lib.ssau.ru/els>). Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне ее.

6.2 Перечень лицензионного программного обеспечения

Таблица 5. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип и реквизиты ресурса
1.	MS Windows XP (Microsoft)	Microsoft Windows XP Professional Russian Upgrade Academic OPEN No Level Microsoft Open License №41567401 от 28.12.2006
2.	FineReader (ABBYY)	ABBYY FineReader Prof ГК № ЭА-25/13 от 17.06.2013

6.3 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

ApacheOpenOffice orgv.3

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1 Основная литература

1. Пятибратов, А.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебное пособие для вузов. - Москва.: КноРус, 2013. - 372 с.
2. Новиков, Ф. А. Дискретная математика [Текст] : для бакалавров и магистров : [учеб. для вузов по направлению подгот. "Систем. анализ и упр."]. - СПб. : М. : Екатеринбург.: Питер, 2017. - 493 с.
3. Барова, Е. А. Дифференциальные уравнения и системы дифференциальных уравнений [Электронный ресурс] : [учеб. пособие]. - Самара.: Изд-во Самар. ун-та, 2017. - on-line
4. Горлач, Б. А. Математический анализ [Текст] : учеб. пособие. - СПб. ; М. ; Краснодар.: Лань, 2013. - 600 с.
5. Акопов, А. С. Имитационное моделирование : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. С. Акопов. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — 389 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-5549-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/D929D2EE-3892-427C-A76C-D01E9E2A2DB8.
6. Блинова, Е. А. Инвестиционный менеджмент в реальном секторе экономики [Электронный ресурс] : [учеб. пособие]. - Самара.: Изд-во Самар. ун-та, 2016. - on-line
7. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — 383 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-4534-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/7C07A8F3-9258-4752-9747-D1CA421B741A.
8. Экономическая информатика : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Ю. Д. Романова [и др.] ; отв. ред. Ю. Д. Романова. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — 495 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3770-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/4072C225-F12C-4AF2-8D2C-4C5CE7033376.
9. Моисеев, А. И. Информационная безопасность распределенных информационных систем [Электронный ресурс] : [учеб. по специальности "Информ. безопасность автоматизир. сис. - Самара.: [Изд-во СГАУ], 2013. - on-line

10. Кузнецов, И. Н. Документационное обеспечение управления и делопроизводство [Электронный ресурс] : учеб. для бакалавров : [для вузов по экон. специальностям] : элект. - М.: Юрайт, 2014. - on-line
11. Сафронов, А. С. Комплексный анализ инновационных предприятий [Текст] : [учеб. пособие по программам высш. проф. образования по направлению подгот. бакалавров 080500.6. - Самара.: [Изд-во СГАУ], 2015. - 62 с.
12. Горлач, Б. А. Линейная алгебра и аналитическая геометрия [Текст] : учебник. - СПб. ; М. Краснодар.: Лань, 2017. - 296 с.
13. Беклемишев, Д. В. Курс аналитической геометрии и линейной алгебры [Текст] : учебник. - СПб. ; М. ; Краснодар.: Лань, 2015. - 444 с.
14. Гераськин, М. И. Линейное программирование [Электронный ресурс] : [учеб. пособие по специальности 080116.65 Мат. методы в экономике]. - Самара.: Изд-во СГАУ, 2014. - on-line
15. Гераськин, М. И. Линейное программирование. Выполнение расчетов в табличном процессоре Excel [Электронный ресурс] : [учеб. пособие]. - Самара.: СГАУ, 2012. - on-line
16. Исследование операций в экономике : учебник для академического бакалавриата / Н. Ш. Кремер, Б. А. Путко, И. М. Тришин, М. Н. Фридман ; под ред. Н. Ш. Кремера. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2014. — 438 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3748-0. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/818EC709-FC96-4117-8969-B7D2FE754DDC.
17. Гераськин, М. И. Математическая экономика [Электронный ресурс] : [учеб. по направлениям подгот. бакалавров "Экономика", "Менеджмент", "Бизнес-информатика"]. - Самара.: Изд-во СГАУ, 2011. - on-line
18. Светульников, И. С. Методы социально-экономического прогнозирования в 2 т. Т. 1 теория и методология : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. С. Светульников, С. Г. Светульников. — М. : Издательство Юрайт, 2014. — 351 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-4031-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/4094CADD-A7AA-4E43-816A-44E1BCAE4181.
19. Еленев Д. В. Компьютерные сети : [учеб. пособие]. - Самара.: Изд-во СГАУ, 2010.
20. Царев, В. В. Оценка экономической эффективности инвестиций [Текст] : [разраб. стратегий, методы оценки рисков, моделирование задач]. - СПб., М., Харьков.: Питер, Питер принт, 2004. - 460 с.
21. Липсиц, И. В. Ценообразование : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. В. Липсиц. — 4-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2014. — 368 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3896-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/8EAA90A0-36B3-4BB4-A525-A21385E5D94B.
22. Круглова, Н. Ю. Антикризисное управление [Текст] : [учеб. пособие для вузов по специальности "Антикризис. упр." и др. экон. специальностям. - М.: КНОРУС, 2010. - 512 с.
23. Жарковская, Е. П. Антикризисное управление [Текст] : учебник : [для вузов по специальности "Антикризис. упр." и др. экон. специальностям]. - М.: Омега-Л, 2011. - 467 с.
24. Гармаш, А. Н. Экономико-математические методы и прикладные модели [Электронный ресурс] : учеб. для бакалавриата и магистратуры : [по экон. специальностям] : элект. - М.: Юрайт, 2014. - on-line

25. Бланк, И. А. Инвестиционный менеджмент [Текст] : учеб. курс. - Киев.: Эльга, Ника-Центр, 2004. - 550 с.
26. Токарев, В. В. Модели и решения [Текст] : исслед. операций для экономистов, политологов и менеджеров : [учеб. пособие для вузов]. - М.: Физматлит, 2014. - 408 с.
27. Фатхутдинов, Р. А. Инновационный менеджмент [Текст] : [учеб. по экон. и техн. специальностям и направлениям]. - СПб., М., Нижний Новгород.: Питер, Питер-пресс, 2007. - 447 с.
28. Коварцев, А. Н. Методы и технологии визуального программирования [Электронный ресурс] : учеб. пособие. - Самара.: ООО «Офорт», 2017. - on-line
29. Коваленко, В. В. Проектирование информационных систем [Текст] : [учеб. пособие для вузов]. - М.: Форум : Инфра-М, 2015. - 319 с.
30. Кузнецова, Е. В. Управление портфелем проектов как инструмент реализации корпоративной стратегии : учебник для бакалавриата и магистратуры / Е. В. Кузнецова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 244 с. — (Серия : Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-00853-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/890FCA26-C7BE-40F3-8F23-0B2D2014F33B.
31. Кузнецова, О. А. Эконометрическое моделирование [Текст] : [учеб. пособие]. - Самара.: Изд-во СГАУ, 2012. - 41 с.
32. Сафронов, А. С. Моделирование инновационного роста [Электронный ресурс] : [учеб. пособие по программам высш. проф. образования по направлению подгот. бакалавров 08050. - Самара.: [Изд-во СГАУ], 2015. - on-line

7.2 Дополнительная литература. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по подготовке к государственной итоговой аттестации

1. Мокий, М.С. Экономика организации : учебник и практикум для СПО. - Москва.: Юрайт, 2015. - 334 с.
2. Афоничкин, А. И. Разработка бизнес-приложений в экономике на базе MS EXCEL [Текст] : учебник. - М.: Диалог-МИФИ, 2003. - 416 с.
3. Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем [Текст] : учебник. - М.: Форум : Инфра-М, 2017. - 510 с.
4. Тишин, В. В. Дискретная математика [Текст] : в примерах и задачах : [учеб. пособие]. - СПб.: БХВ-Петербург, 2016. - 335 с.
5. Боев, В. Д. Имитационное моделирование систем : учебное пособие для прикладного бакалавриата / В. Д. Боев. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 253 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-04734-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/4605D6F4-2653-4DCA-A2D7-894E63619792.
6. Горохов, А. В. Основы системного анализа : учебное пособие для вузов / А. В. Горохов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 140 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-04508-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/EA218471-C191-4F7E-8DF4-0476BEDE4AFB.
7. Канке, В. А. История, философия и методология техники и информатики : учебник для магистров / В. А. Канке. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — 409 с. — (Серия : Магистр). — ISBN 978-5-9916-3100-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/F45936A4-BCA3-4D38-9455-C6F03DE728DA.

8. Кораблев, А. В. Идентификация информационных рисков использования облачных технологий в банковской деятельности [Электронный ресурс] : дис... канд. экон. наук : 08.. - Самара, 2017. - on-line
9. Работа в едином информационном пространстве под управлением PDM-системы SmarTeam [Электронный ресурс] : [метод. указания к лаб. работам]. - Самара.: [Изд-во СГАУ], 2012. - on-line
10. Гвоздева, В. А. Базовые и прикладные информационные технологии [Текст] : [учеб. для вузов]. - М.: Форум : Инфра-М, 2015. - 382 с.
11. Высшая математика для экономического бакалавриата [Электронный ресурс] : учеб. и практикум : [для вузов по экон. специальностям] : электрон. копия. - М.: Юрайт, 2013. - on-line
12. Кузнецов, А. В. Высшая математика. Математическое программирование [Текст] : учебник. - СПб. ; М. ; Краснодар.: Лань, 2013. - 351 с.
13. Кореева Е. Б. , Ростова Е. П., Министерство образования и науки РФ, Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С. П. Королева (национальный исследовательский университет) Методы социально-экономического прогнозирования : [метод. указания для преподавателей и самостоят. работы студентов]. - Самара.: Изд-во СГАУ, 2011.
14. Олифер, В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы : учеб. пособие для вузов. - СПб.: Питер, 2012. - 944 с.
15. Мясников Е. В., Министерство образования и науки РФ, Самарский государственный аэрокосмический университет им. С. П. Королева (национальный исследовательский университет) Языки и методы программирования : электрон. тесты промежуточ. контроля знаний. - Самара, 2011. - on-line
16. Лабораторный практикум по программированию на языке Python [Электронный ресурс] : [метод. указания]. - Самара, 2017. - on-line
17. Программирование многозадачности в Windows [Электронный ресурс] : [метод. указания]. - Самара.: Изд-во Самар. ун-та, 2017. - on-line
18. Общие требования к учебным текстовым документам [Электронный ресурс] : СТО 02068410-004-2018 : стандарт организации : [принят 9 окт. 2007 г., с изм., . - Самара.: Изд-во Самар. ун-та, 2018. - on-line
19. Поручиков, М. А. Анализ данных [Электронный ресурс] : [учеб. пособие по программе высш. образования]. - Самара.: Изд-во Самар. ун-та, 2016. - on-line
20. Венделева, М. А. Информационные технологии в управлении [Электронный ресурс] : учеб. пособие для бакалавров : [по специальности "Менеджмент орг.": электрон. копия. - М.: Юрайт, 2013. - on-line
21. Мельников, В. П. Методы и средства хранения и защиты компьютерной информации [Текст] : [учеб. для вузов]. - Старый Оскол.: ТНТ, 2014. - 399 с.
22. Управление инвестиционными проектами в условиях риска и неопределенности : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Л. Г. Матвеева, А. Ю. Никитаева, О. А. Чернова, Е. Ф. Щипанов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 298 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-04586-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E47C2473-B9F2-4293-9085-FC73463678D6.
23. Котенко, А. П. Эконометрика [Электронный ресурс] : интерактив. мультимед. пособие : система дистанц. обучения "Moodle" . - Самара, 2012. . - on-line

24. Райцин, В. Я. Моделирование социальных процессов [Текст] : учебник : [для вузов по специальности 061800 "Мат. методы в экономике" и др. экон. специальностям]. - М.: Экзамен, 2005. - 190 с.

7.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для подготовки к государственной итоговой аттестации

Таблица 6. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для подготовки к ГИА

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес	Тип доступа
1.	Открытая электронная библиотека «Киберленинка»	http://cyberleninka.ru	Открытый ресурс
2.	Национальная электронная библиотека российского индекса научного цитирования НЭБ «E-library»	http://e-library.ru	Открытый ресурс
3.	Русская виртуальная библиотека	http://www.rvb.ru/	Открытый ресурс

7.4 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных, необходимых для подготовки к государственной итоговой аттестации

Таблица 7. Информационные справочные системы, необходимые для подготовки к ГИА

№ п/п	Наименование ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1.	СПС КонсультантПлюс	Договор № ЭК- 18/16 от 29.12.2016 Договор ЭК-69/17 от 13.12.2017
2.	Система интегрированного поиска EBSCO Discovery Service EBSCO Publishing	Договор № 799 от 06.06.2016 Договор № 800 от 08.06.2017

Таблица 8. Современные профессиональные базы данных, необходимые для подготовки к ГИА

№ п/п	Наименование ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1.	Аналитическая база данных «SciVal» издательства Elsevier	Организация вузов «СамРНОК», договор №672017-эр от 04.12.2017
2.	Научная электронная библиотека eLibrary.ru	Договор № SU-16-10/2017-1 от 24.10.2017

8. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Критерии оценки результатов защиты ВКР приведены в фонде оценочных средств для проведения ГИА (Приложение 2 к настоящей программе).

9. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для обучающихся из числа инвалидов ГИА проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении ГИА;
- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами ГЭК);
- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты Университета по вопросам проведения ГИА доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи: продолжительность выступления обучающегося при защите ВКР – не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья структурное подразделение обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;
- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания (оформляются увеличенным шрифтом);
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющих у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

– письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

Обучающийся из числа инвалидов не позднее чем за 3 месяца до начала проведения ГИА подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственного аттестационного испытания с указанием его индивидуальных особенностей в Центр инклюзивного образования Университета. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в Университете).

В заявлении обучающийся из числа инвалидов указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности.

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ
к программе ГИА**

Основная профессиональная
образовательная программа высшего
образования по направлению
подготовки (специальности)

38.03.05 Бизнес-информатика

Профиль (программа, специализация)

Управление цифровыми проектами и бизнес-
аналитика

Форма обучения, год набора

Очная, 2021 год набора

на 20__/20__ уч. г.

В программу ГИА вносятся следующие изменения:

1. _____

2. _____

Изменения в программе ГИА рассмотрены и одобрены на заседании кафедры
математических методов в экономике

Протокол № от «__» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой математических методов в экономике

М.И. Гераськин

Руководитель основной профессиональной
образовательной программы высшего
образования: Управление бизнес-процессами

_____/ *М.И. Гераськин* /

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Код плана	380305-2021-О-ПП-4г00м-75
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	38.03.05 Бизнес-информатика
Профиль (программа, специализация)	Управление цифровыми проектами и бизнес-аналитика
Квалификация (степень)	Бакалавр
Блок, в рамках которого проводится государственная итоговая аттестация	Б3
Институт (факультет)	Институт экономики и управления
Кафедра	математических методов в экономике
Форма обучения	Очная
Курс, семестр	4 курс, 8 семестр
Форма (формы) государственной итоговой аттестации	Защита ВКР

Самара, 2021

**1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, КОТОРЫМИ ДОЛЖНЫ ОВЛАДЕТЬ
ОБУЧАЮЩИЕСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Таблица 1. Компетенции, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы, соотнесенные с формами ГИА

Код компетенции	Содержание компетенции	Формы ГИА
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Защита ВКР
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	Защита ВКР
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Защита ВКР
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Защита ВКР
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Защита ВКР
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Защита ВКР
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Защита ВКР
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	Защита ВКР
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Защита ВКР
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Защита ВКР
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Защита ВКР

Код компетенции	Содержание компетенции	Формы ГИА
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	Защита ВКР
ОПК-2	Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	Защита ВКР
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	Защита ВКР
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	Защита ВКР
ОПК-5	Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	Защита ВКР
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	Защита ВКР
ПК-1	Способен осуществлять обоснование решений	Защита ВКР
ПК-2	Способен осуществлять сбор информации для разработки и планирования проекта в области информационных технологий в соответствии с полученным заданием	Защита ВКР
ПК-3	Способен организовывать документационное обеспечение управления проектом с использованием информационных технологий	Защита ВКР
ПК-4	Способен управлять рисками проектов в области информационных технологий	Защита ВКР
ПК-5	Способен осуществлять мониторинг, управление и организацию исполнения работ проекта в соответствии с установленными регламентами, а также работать с изменениями	Защита ВКР

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, А ТАКЖЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Оценивание ВКР осуществляется в два этапа:

1. Предварительное оценивание ВКР – осуществляется руководителем ВКР обучающегося (отзыв руководителя ВКР).
2. Оценка результатов защиты ВКР членами ГЭК – итоговая оценка выставляется на основании результатов экспертной оценки членов ГЭК (Таблица 2).

Таблица 2. Показатели оценивания сформированности компетенций при проведении защиты ВКР

Показатели оценки защиты ВКР	Коды компетенций	Удельный вес показателя	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1. Обоснованность проблемы, постановка цели, выделение основных задач, объекта и предмета исследования	УК-1,УК-4, УК-8, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ПК-2, ПК-4	0,15	5	4	3	2
2. Уровень теоретической, научно-исследовательской и практической проработки проблемы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	0,15	5	4	3	2
3. Качество анализа проблемы, наличие и качество вносимых предложений по совершенствованию деятельности исследуемой организации, оценка эффективности рекомендаций	УК-2, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	0,4	5	4	3	2
4. Степень самостоятельности исследования	УК-2, УК-7, УК-8, УК-9, ПК-1, ПК-3, ПК-4	0,05	5	4	3	2
5. Навыки публичной дискуссии, защиты собственных научных идей, предложений и рекомендаций	УК-1, УК-5, УК-6, ПК-5	0,05	5	4	3	2
6. Общий уровень культуры общения с аудиторией	УК-1, УК-2, УК-5, УК-7, УК-9	0,05	5	4	3	2
7. Полнота и точность ответов на вопросы	УК-5, УК-6, ПК-3	0,15	5	4	3	2

Каждый критерий оценивается по 5-балльной шкале. Оценка результата ВКР выполняется с использованием формулы:

$P = \sum_{i=1}^n P_i * k_i,$ где P_i – оценка каждого критерия ВКР, в баллах; k_i – удельный вес каждого критерия; P – округляется до целого в большую сторону.
--

Результаты защиты ВКР определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Шкала интерпретации результатов оценивания компетенций и критерии оценки результатов защиты ВКР приведена в таблице 3.

Таблица 3. Шкала интерпретации результатов оценивания компетенций на защите ВКР

Итоговый результат (P)	Критерии оценки результатов защиты ВКР	Оценка результатов защиты ВКР и ГИА
2	Уровень владения компетенциями для решения профессиональных задач недостаточен: значительная часть результатов выполнения ВКР, ответы на вопросы членов ГЭК содержат ошибки, характер которых указывает на недостаточный уровень владения выпускником знаниями, умениями, навыками и (или)	Неудовлетворительно

Итоговый результат (Р)	Критерии оценки результатов защиты ВКР	Оценка результатов защиты ВКР и ГИА
	опытом, необходимыми для решения профессиональных задач.	
3	Уровень владения компетенциями для решения профессиональных задач удовлетворителен: некоторые результаты выполнения ВКР, ответы на вопросы членов ГЭК содержат ошибки, характер которых указывает на посредственный уровень владения выпускником необходимыми знаниями, умениями, навыками и (или) опытом, но при этом позволяет сделать вывод о готовности выпускника решать типовые профессиональные задачи в стандартных ситуациях.	Удовлетворительно
4	Уровень владения компетенциями для решения профессиональных задач преимущественно высокий: некоторые результаты выполнения ВКР, ответы на вопросы членов ГЭК содержат незначительные ошибки и технические погрешности, характер которых указывает на преимущественно высокий уровень владения выпускником необходимыми знаниями, умениями, навыками и (или) опытом и позволяет сделать вывод о готовности выпускника решать типовые и ситуативные профессиональные задачи.	Хорошо
5	Уровень владения компетенциями для решения профессиональных задач высокий: результаты выполнения ВКР, ответы на вопросы членов ГЭК не содержат ошибок и технических погрешностей, указывают на высокий уровень владения выпускником необходимыми знаниями, умениями, навыками и (или) опытом и позволяют сделать вывод о готовности выпускника решать профессиональные задачи повышенного уровня сложности, а также способности разрабатывать новые решения.	Отлично

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы на защите ВКР

3.1.1 Примерный перечень тем ВКР

1. Анализ и проектирование информационных систем управления предприятием, персоналом предприятия, финансовым процессом предприятия (в частности, процессами динамики оборотного капитала, ликвидности, финансовой устойчивости, рентабельности, структуры капитала предприятия, структуры портфеля ценных бумаг и др.)
2. Разработка информационных систем управления инвестиционными и инновационными проектами, проектами реструктуризации и др.
3. Разработка стратегии развития предприятия на основе новых информационных технологий.
4. Разработка информационных систем проведения маркетинговых исследований (анализа спроса и предложения по видам товаров и услуг).

5. Разработка информационных систем прогнозирования (спроса и цен по видам товаров и услуг).
6. Внедрение новых информационных технологий в технологические и организационные процессы деятельности предприятий с целью повышения эффективности их экономической деятельности.
7. Совершенствование технологии управления основным (вспомогательным) бизнес-процессом предприятия на основе внедрения информационных систем;
8. Совершенствование и повышение эффективности управления предприятием на основе внедрения информационных систем.

3.1.2 Перечень примерных вопросов на защите ВКР

Таблица 4. Перечень примерных вопросов на защите ВКР

Код и наименование проверяемой компетенции	Примерные вопросы
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	1. Какие характеристики вашего объекта исследования являются общими для данного вида в деятельности, а какие специфичны для данной организации? 2. Какие из полученных вами выводов могут быть полезны для других предприятий и организаций данного вида деятельности? 3. Какие из разработанных в ВКР рекомендаций могут носить универсальный характер, использоваться в организациях разных видов деятельности? 4. Целесообразно ли, по Вашему мнению, развитие существующей деятельности организации, рассмотренной в ВКР, с социальной точки зрения? 5. Можно ли рассматривать предлагаемые вами варианты решения экономических проблем в фирме соответствующими социально-этичному предпринимательству?
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	1. Какие из исследованных в ВКР факторов финансовых процессов являются неустойчивыми, создают экономические угрозы? 2. Каковы социальные последствия предлагаемых вами вариантов решения финансовых проблем? 3. Учитывали ли вы в предложенном пакете решений социальную, экологическую и другие виды эффективности?
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	1. Проводятся ли командообразующие мероприятия в организации? 2. Каким образом обеспечивается адаптация нового персонала на предприятии? Как можно охарактеризовать текучесть кадров на предприятии? Какие могут быть для нее причины?
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	1. Каким образом ведется деловая переписка на предприятии? 2. Как часто организовываются переговоры с партнерами предприятия? 3. Каким образом руководство предприятия передает исполнителям задания, поручения, установки?

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	1. Каким образом ведется деловая переписка на предприятии? 2. Как часто организуются переговоры с партнерами предприятия? 3. Каким образом руководство предприятия передает исполнителям задания, поручения, установки? 4. Имеются ли иностранные партнеры у предприятия?
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	1. Приведите функции отделов управления в рассматриваемом предприятии. 2. Охарактеризуйте кадровую службу в организации, особенности управления персоналом. 3. Как происходит организация и планирование труда и заработной платы в структурном подразделении или в организации в целом? 4. Какие существуют механизмы организации системы управления персоналом в организации? 5. Каким образом происходит повышение уровня профессионализма работников? 6. Какие существуют социальные проблемы на предприятии?
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	1. Имеется ли система нематериального стимулирования труда на предприятии? 2. Поощряется ли внесение рационализаторских идей в организации? 3. Ведется ли проектная работа на предприятии? 4. Какова организационная структура на предприятии?
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	1. Имеется ли свой мед. пункт на предприятии? 2. Как часто должен проводиться инструктаж на рабочем месте сотрудника предприятия? 3. Чем регулируется обеспечение безопасности предприятия, какими нормативно-правовыми актами?
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	1. Какие направления выполненного Вами исследования могут получить дальнейшее развитие? 2. Каким образом регулируется рабочее время на предприятии? 3. Каким образом защищаются права на интеллектуальную собственность на предприятии?
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	1. Каковы экономические особенности предприятия или структурного подразделения, в котором Вы проходили практику? 2. Перечислите основные направления деятельности рассматриваемого предприятия, проводился ли анализ спроса на основную продукцию/услуги предприятия. 3. Охарактеризуйте конкурентоспособность предприятия и занимаемое место на рынке. 4. Как влияет конкуренция на состояние социально-экономических показателей деятельности организации? 5. Какие направления выполненного Вами исследования могут получить дальнейшее развитие?

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	2. К какой организационно-правовой форме относится предприятие? 3. Регулируются ли законодательно требования, предъявляемые к системе управления предприятием? 4. Каковы правовые основы формирования системы мотивации на предприятии?
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	1. Разработка каких математических моделей и программного обеспечения экономических процессов были предложены? 2. Какие математические модели и программное обеспечение экономических процессов были разработаны? 3. Какие методы и методики исследования Вы использовали, участвуя в информационной деятельности предприятия? Какие рекомендации по решению управленческих и организационных проблем предприятия Вами были предложены?
ОПК-2 Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	1. Все ли рабочие места оснащены персональным компьютером на предприятии? 2. Есть ли выход в интернет у сотрудников предприятия? 3. Какова роль информационных технологий в управлении предприятием? 4. Имеется ИТ-стратегия развития предприятия? Кто на предприятии занимается планированием технических и программных средств?
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	1. Регулируются ли законодательно права на интеллектуальную собственность? 2. Каким образом защищаются права на интеллектуальную собственность на предприятии? 3. Имеются ли патенты в организации? 4. Оформляются ли лицензии на использование программных продуктов, разработанных на предприятии? 5. Использовались ли Вами знания правовых основ электронного бизнеса и цифровой экономики в России и за рубежом? 6. Проведен ли обзор и анализ систем автоматического регулирования технологических процессов предприятия? 7. Какие службы отвечают за разработку контента и ИТ-сервисов предприятия и интернет-ресурсов? 8. Какие предложения по разработке контента и ИТ-сервисов предприятия и интернет-ресурсов были Вами предложены?
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	1. Имеется ли доступ к интернет у всех сотрудников предприятия? 2. Есть ли библиотека в организации? 3. Каким образом осуществляется документооборот на предприятии?

ОПК-5 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	1. Каким образом осуществляется организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия? 2. Анализировался и оценивался ли жизненный цикл ИТ-инфраструктуры предприятия?
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	1. Какие показатели эффективности проекта Вы знаете? 2. Какие показатели эффективности проекта применимы к проектам по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия? 3. Было ли выполнено технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия? Какие можно сделать выводы?
ПК-1 Способен осуществлять обоснование решений	1. Как происходит и какие технологии применяются при разработке управленческих решений? 2. Какие методы прогнозирования управленческих решений Вы знаете? 3. Какие методы анализ управленческих решений Вы знаете?
ПК-2 Способен осуществлять сбор информации для разработки и планирования проекта в области информационных технологий в соответствии с полученным заданием	1. Какие программные решения для информационно-экономической деятельности предприятия были разработаны? 2. Какие источники информации для выделения и описания бизнес-процессов Вы использовали? 3. Разрабатывались ли Вами предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов и программ? 4. Какие управленческие и организационные проблемы предприятия на момент прохождения практики были выявлены?
ПК-3 Способен организовывать документационное обеспечение управления проектом с использованием информационных технологий	1. Каким образом осуществляется документооборот на предприятии? 2. Чем регламентируется проектная деятельность на предприятии? 3. Какие рекомендации по решению управленческих и организационных проблем предприятия Вами были предложены? 4. Были ли разработаны теоретические и эконометрические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к сфере профессиональной деятельности? Если да, то какие?

ПК-4 Способен управлять рисками проектов в области информационных технологий	1. Каким образом осуществляется организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия? 2. Анализировалась и оценивалась ли информационная безопасность ИТ-инфраструктуры предприятия? 3. Каким образом обеспечивается информационная безопасность ИТ-инфраструктуры предприятия? 4. Оценивали ли Вы риск и доходность продаж в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"?
ПК-5 Способен осуществлять мониторинг, управление и организацию исполнения работ проекта в соответствии с установленными регламентами, а также работать с изменениями	1. Какова ИТ-стратегия развития рассматриваемого предприятия? 2. Какие подходы к разработке ИТ-стратегий Вы выявили на предприятии? 3. Кто на предприятии осуществляет мониторинг, управление и организацию исполнения работ проекта? 4. Как происходит интеграция информационных технологий в стратегию развития предприятия?

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Защита ВКР является завершающим этапом и ГИА. Не позднее, чем за 2 календарных дня до защиты ВКР обучающийся представляет секретарю ГЭК ВКР, отзыв руководителя.

Специалист института за 2 рабочих дня до защиты ВКР передает секретарю ГЭК следующие документы:

- зачетные книжки обучающихся;
- приказ об утверждении составов ГЭК для проведения ГИА и апелляционных комиссий по результатам ГИА (копия);
- распоряжение директора института об утверждении расписания государственных аттестационных испытаний (копия);
- приказ об утверждении тем и руководителей ВКР (копия);
- программу ГИА (копия);
- распоряжение директора института о допуске обучающихся к ГИА (копия);
- проект приложения к диплому, согласованный с выпускником, списки выпускников, претендующих на получение диплома с отличием;
- списки выпускников, распределенные по дням защиты ВКР в соответствии с расписанием ГИА;
- экзаменационные ведомости по приему государственного аттестационного испытания.

На основании представленных документов секретарь ГЭК готовит:

- бланки оценочных листов каждому члену ГЭК (см. табл. 2);
- протоколы заседания ГЭК по защите ВКР на каждый день защиты ВКР согласно расписанию ГИА.

Защита ВКР проводится в виде открытых заседаний ГЭК с участием не менее двух третей ее списочного состава.

Заседания ГЭК по защите ВКР проводится согласно утвержденному расписанию ГИА.

Процедура защиты ВКР включает в себя:

- открытие заседания ГЭК: председатель ГЭК в начале заседания излагает порядок защиты, принятия решения, оглашения результатов ГЭК; устанавливает обучающимся время для устного изложения основных результатов ВКР и ответов на вопросы членов ГЭК;

– доклад выпускника: доклад сопровождается показом презентации, выполненной в редакторе PowerPoint с иллюстрациями, таблицами, рисунками, схемами и пояснениями и распечатанной в качестве раздаточного материала для каждого члена ГЭК на бумажном носителе;

– вопросы членов ГЭК (записываются в протокол заседания ГЭК);

– заслушивание отзыва: после ответа обучающегося на все вопросы председатель ГЭК дает возможность руководителю ВКР выступить с отзывом. Выступление руководителя ВКР должно быть кратким и касаться аспектов отношения обучающегося к выполнению ВКР, самостоятельности, результатов проверки текста ВКР на объем заимствований. При отсутствии руководителя ВКР его отзыв зачитывает председатель ГЭК;

– заключительное слово обучающегося.

Продолжительность выступления обучающегося при защите ВКР – не более 10 минут, ответы на вопросы членов комиссии – не более 10 минут. Общая продолжительность процедуры защиты ВКР обучающегося – не более 30 минут.

Члены ГЭК на закрытом заседании оценивают результаты защиты ВКР каждым обучающимся и результаты освоения образовательной программы. Решения ГЭК принимаются на основе открытого голосования простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав ГЭК и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель ГЭК обладает правом решающего голоса.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания и ГИА.

Результаты защит ВКР оглашает председатель ГЭК после окончания закрытой части заседания ГЭК в день его проведения.

Оценка за защиту ВКР, проставленная в зачетную книжку обучающегося и в экзаменационную ведомость по защите ВКР подтверждается подписями председателя и СЕКРЕТАРЯ ГЭК. Протокол заседания ГЭК по защите ВКР подписывают председатель и секретарь ГЭК.

По окончании всех заседаний ГЭК по защите ВКР протоколы заседаний ГЭК сшиваются в книги. Книги передаются для хранения в архив университета, остальные документы передаются секретарем ГЭК специалисту института для организации хранения в институте.

Обучающиеся, не прошедшие защиту ВКР в связи с неявкой на данное государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», а также обучающиеся из числа инвалидов, не прошедшие данное государственное аттестационное испытание в установленный для них срок (в связи с неявкой на данное государственное аттестационное испытание или получением оценки «неудовлетворительно»), отчисляются из университета с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана по установленной форме.

ФОС для проведения ГИА обсужден на заседании кафедры математических методов в экономике.

Протокол № 1 от 16.09.2021 г.