

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 06.08.2025 10:23:23
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4422

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Луганский государственный аграрный университет имени К.Е. Ворошилова»

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор ФГБОУ ВО Луганский ГАУ

_____ С.И. Гнатюк

«06» июля 2023 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

направление подготовки
38.03.05 Бизнес-информатика

направленность (профиль)
Бизнес-информатика

Год начала подготовки – 2023

Уровень профессионального образования – бакалавриат

Форма обучения – очная, очно-заочная, заочная

Луганск, 2023

Программа государственной итоговой аттестации (далее – Программа ГИА) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес- информатика, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 29.07.2020г. № 838 (с изменениями и дополнениями) и основной образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, направленности (профиля) Бизнес-информатика.

Ответственные за разработку Программы ГИА:

Декан факультета экономики и управления АПК _____ М.Н. Шевченко

Руководитель образовательной программы
38.03.05 Бизнес-информатика,
направленность Бизнес-информатика _____ Г.В. Колтакова

Зав. кафедрой информационных
технологий, математики и физики _____ Г.В. Колтакова

Программа одобрена методической комиссией факультета экономики и управления АПК
Протокол № 11 «26» июня 2023 года

Председатель методической
комиссии факультета _____ А.В. Худолей

Программа одобрена ученым советом факультета экономики и управления АПК
Протокол № 13 «30» июня 2023 года

Председатель ученого совета факультета _____ М.Н. Шевченко

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ...	4
2. ОБЪЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И ЕЕ ВИДЫ	4
3. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА	5
3.1. Содержание и процедура проведения государственного экзамена	5
3.2. Учебно-методическое обеспечение государственного экзамена	6
4. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ И ПОРЯДКУ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ	10
4.1. Общие требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения	10
4.2. Процедура защиты выпускной квалификационной работы	13
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	14
5.1. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения ОПОП ВО	14
5.2. Описание критериев оценивания результатов сдачи государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы	21
5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы при проведении государственного экзамена	23
5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения ОПОП ВО	31
6. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ	32

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является завершающим этапом освоения образовательной программы.

ГИА относится к базовой части образовательной программы и завершается присвоением квалификации.

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный план по направлению подготовки/специальности 38.03.05 Бизнес-информатика.

Для проведения ГИА в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Луганский государственный аграрный университет имени К.Е. Ворошилова» (далее – Университет) создаются государственные экзаменационные и апелляционные комиссии.

Цель ГИА заключается в определении соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ высшего образования требованиям федеральных государственных образовательных стандартов по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, оценке сформированности компетенций, установленных ФГОС ВО, в соответствии с профилем (направленностью) Бизнес-информатика; областями профессиональной деятельности: 06 Связь и информационно-коммуникационные технологии; 08 Финансы и экономика; типами задач профессиональной деятельности: аналитический; организационно-управленческий и профессиональными стандартами: «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2014 № 896н (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 24.12.2014 № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.12.2016 №727н (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 13.01.2017 № 45230); «Бизнес-аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25.09.2018 № 592н (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 11.10.2018 № 52408), с изменением, внесенным приказом Минтруда России от 14.12.2018 №807н.

К задачам ГИА относятся:

- определение уровня теоретической и практической подготовки обучающегося;
- определение сформированности компетенций и уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач.

2. ОБЪЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И ЕЕ ВИДЫ

ГИА обучающихся проводится в форме:

□ государственного экзамена;

□ защиты выпускной квалификационной работы (далее – ВКР).

Объем ГИА составляет 9 зачетных единиц или 324 часа. Осуществляется в течение 6 недель.

Видом выпускной квалификационной работы является для бакалавриата – бакалаврская работа.

Подготовка ВКР по программам бакалавриата осуществляется, как правило, в течение завершающего года обучения.

3. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Содержание и процедура проведения государственного экзамена

Государственный экзамен проводится на заключительном этапе учебного процесса до защиты ВКР. Осуществляется в форме устного опроса по экзаменационному билету, включающему теоретические вопросы и практическое задание/задачу.

Вопросы билетов охватывают содержание следующих дисциплин учебного плана из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений:

Современные информационные технологии

Технологии управления проектами внедрений информационных бизнес систем

Количественные методы принятия управленческих решений

Планирование и управление данными

Базы данных

Профессиональные компьютерные программы

Объектно-ориентированный анализ и программирование

Учетно-аналитическое обеспечение бизнес процессов

Информационная безопасность

Архитектура предприятия

Основы работы с Большими данными

Программирование на Python

Вычислительные системы, сети и телекоммуникации

Теория систем

OLAP&OLTP системы обработки и анализа данных

Визуальный анализ данных

Управление в АПК

Оценка эффективности информационных систем

Web-программирование

Оценка эффективности решений

Системы поддержки принятия решений

Data Science

Электронные системы документооборота

Системы электронного документооборота в корпоративной информационной системе

Облачные технологии ведения бизнеса

Основы интернет технологий

Имитационное моделирование

Методы анализа и оптимизации бизнес-процессов

Комплексные системы управления в структуре архитектуры предприятия

Инженерия знаний и интеллектуальные системы

Проектирование информационных систем

Управление информационными ресурсами и контентом

Перед экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в данную программу.

Государственный экзамен проводится на открытом заседании экзаменационной комиссии в присутствии не менее двух третей от числа лиц, входящих в состав комиссий.

Государственный экзамен проводится на русском языке.

При проведении государственных экзаменов в устной форме продолжительность ответа на экзамене по отдельной дисциплине должна составлять не более 20 минут (время на подготовку – до 30 минут); на экзамене по нескольким дисциплинам – не более 30 минут (время на подготовку – до 45 минут).

На вопросы билета обучающийся отвечает публично.

Члены государственной экзаменационной комиссии вправе задавать дополнительные вопросы с целью выявления глубины знаний обучающихся.

В ходе экзамена обучающимся запрещается пользоваться электронными средствами связи.

3.2. Учебно-методическое обеспечение государственного экзамена

Содержание раздела формируется из материалов рабочих программ дисциплин, вопросы которых включены в государственный экзамен.

Рекомендуемая литература

Основная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Иванова, В. В. Основы бизнес-информатики : учебник / В. В. Иванова, Т. А. Лезина, А. А. Салтан ; под редакцией В. В. Ивановой. — Санкт-Петербург : СПбГУ, 2014. — 244 с. — ISBN 978-5-288-05538-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/94686 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2.	Ехлаков, Ю. П. Бизнес-информатика: введение в специальность : учебное пособие / Ю. П. Ехлаков. — Москва : ТУСУР, 2018. — 125 с. — ISBN 978-5-4332-0261-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/313337 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3.	Донгак, Б. А. Комплексные системы управления в структуре архитектуры предприятий и бизнеса : учебно-методическое пособие / Б. А. Донгак, С. В. Балзанай. — Кызыл : ТувГУ, 2018. — 67 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156185 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4.	Морозова, В. И. Функциональное и объектное проектирование информационных систем : учебно-методическое пособие / В. И. Морозова, К. Э. Врублевский. — Москва : РУТ (МИИТ), 2021. — 57 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/269501 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5.	Ванина, М. Ф. Базы данных для бизнеса : учебно-методическое пособие / М. Ф. Ванина, А. Г. Ерохин, Е. А. Фролова. — Москва : МТУСИ, 2022. — 16 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/333698 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6.	Трипутина, В. В. Учебное пособие по курсу «Базы данных» для студентов направления подготовки «Бизнес-информатика», квалификация бакалавр : учебное пособие / В. В. Трипутина. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2016. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133385 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7.	Чернобай, Н. Б. Технологии принятия управленческих решений : учебное пособие / Н. Б. Чернобай, А. В. Шуваев. — Ставрополь : СтГАУ, 2019. — 86 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169753 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8.	Менеджмент риска информационной безопасности: Учебное пособие Южный федеральный университет безопасности: учебное пособие / Веселов Г.Е., Абрамов Е.С., Шилов А.К. ; Южный федеральный университет. Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. 107 с. — 97 с. — ISBN 978-5-7339-1687-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/329000 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9.	Морозова, Ю. В. Объектно-ориентированный анализ и программирование :

	учебное пособие / Ю. В. Морозова. — Москва : ТУСУР, 2018. — 140 с. — ISBN 978-5-4332-0269-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/313499 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
10.	Краковский, Ю. М. Методы защиты информации : учебное пособие для вузов / Ю. М. Краковский. — 3-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-5632-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156401 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
11.	Базы данных : учебное пособие / составители Т. Ж. Базаржапова [и др.]. — Улан-Удэ : Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2022. — 84 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/284240 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
12.	Пустовалова, Н. В. Архитектура предприятия : учебное пособие / Н. В. Пустовалова. — Новосибирск : НГТУ, 2019. — 62 с. — ISBN 978-5-7782-4047-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152242 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
13.	Карпович, Е. Е. Жизненный цикл программного обеспечения : лабораторный практикум : учебное пособие / Е. Е. Карпович. — Москва : МИСИС, 2016. — 130 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93615 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
14.	Вдовин, В. М. Теория систем и системный анализ : учебник / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова, В. А. Валентинов. — 6-е изд., стер. — Москва : Дашков и К, 2022. — 644 с. — ISBN 978-5-394-03716-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/277577 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
15.	Мурин, А. В. Проектирование локальной вычислительной сети : учебно-методическое пособие / А. В. Мурин. — Иваново : ИГЭУ, 2020. — 68 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/183915 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
16.	Рагимханова, Г. С. Программирование на Python : учебное пособие / Г. С. Рагимханова. — Махачкала : ДГПУ, 2022. — 126 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/330071 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
17.	Чубукова, И. А. Data Mining : учебное пособие / И. А. Чубукова. — 2-е изд. — Москва : ИНТУИТ, 2016. — 470 с. — ISBN 978-5-94774-819-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/100582 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
18.	Макшанов, А. В. Системы поддержки принятия решений : учебное пособие для вузов / А. В. Макшанов, А. Е. Журавлев, Л. Н. Тындыкарь. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-8489-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176903 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
19.	Макшанов, А. В. Системы поддержки принятия решений : учебное пособие для вузов / А. В. Макшанов, А. Е. Журавлев, Л. Н. Тындыкарь. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-8489-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176903 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
20.	Саблина, В. А. Основы программирования на JavaScript : учебное пособие / В. А. Саблина, Е. А. Трушина. — Рязань : РГРТУ, 2022. — 96 с. — Текст :

	электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/380477 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
21.	Гущина, О. М. Прикладная информатика. Бизнес-информатика. Выполнение бакалаврской работы : учебно-методическое пособие / О. М. Гущина, А. В. Очеповский, Н. Н. Рогова. — Тольятти : ТГУ, 2022. — 84 с. — ISBN 978-5-8259-1037-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/243281 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
22.	Глотова, Д. В. Информационные технологии профессиональной деятельности : учебное пособие / Д. В. Глотова. — Донецк : ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2022. — 107 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/323045 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
23.	Головицына, М. В. Информационные технологии в экономике : учебное пособие / М. В. Головицына. — 2-е изд. — Москва : ИНТУИТ, 2016. — 589 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/100597 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
24.	Гейман, О. Б. Методы принятия управленческих решений : учебное пособие / О. Б. Гейман. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 81 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176505 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
25.	Невская, Л. В. Управленческие решения : учебно-методическое пособие / Л. В. Невская. — Пермь : ПНИПУ, 2009. — 183 с. — ISBN 978-5-398-00163-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/161115 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
26.	Осечкина, Т. А. Эконометрика : учебное пособие для студентов / Т. А. Осечкина, Л. Ю. Абакулина, Е. А. Овсянников ; под редакцией В. Я. Шапиро. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2022. — 72 с. — ISBN 978-5-9239-1316-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/257768 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
27.	Донкова, И. А. Исследование операций : учебное пособие / И. А. Донкова. — Тюмень : ТюмГУ, 2011. — 164 с. — ISBN 978-5-400-00428-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/109755 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
28.	Вертакова, Ю. В. Модели социально-экономических процессов : учебное пособие / Ю. В. Вертакова ; под редакцией Ю. В. Вертаковой. — Москва : Прометей, 2021. — 366 с. — ISBN 978-5-00172-140-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166781 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
29.	Кобзаренко, Д. Н. Учебное пособие дисциплины «Анализ больших данных» для направления подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика», профиль «Электронный бизнес» : учебное пособие / Д. Н. Кобзаренко, А. Г. Мустафаев ; составитель Д. Н. Кобзаренко. — Махачкала : ДГУНХ, 2019. — 107 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

	https://e.lanbook.com/book/246542 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
--	--

Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Горохов, А. В. Общая теория систем. Прикладные аспекты : учебное пособие / А. В. Горохов, Л. В. Петрова, В. И. Абдулаев ; под редакцией А. В. Горохова. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. — 120 с. — ISBN 978-5-8158-1978-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/112484 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2.	Петрова, Е. А. Информационный менеджмент : учебник / Е. А. Петрова, Е. А. Фокина. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-3923-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/125740 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3.	Зуева, А. Н. Бизнес-процессы: анализ, моделирование, управление : учебное пособие / А. Н. Зуева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 157 с. — ISBN 978-5-7339-1550-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163874 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4.	Демчук, О. Н. Теория организации : учебное пособие / О. Н. Демчук, Т. А. Ефремова. — Москва : ФЛИНТА, 2009. — 256 с. — ISBN 978-5-9765-0699-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/20167 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5.	Алябьева, Е. В. Имитационное моделирование : учебно-методическое пособие / Е. В. Алябьева. — Барнаул : АлтГПУ, 2016. — 48 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/112166 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6.	Практическое применение нотации визуального моделирования UML в бизнес процессах : учебное пособие / Д. В. Шлаев, С. Г. Шматко, Ю. В. Орел, А. А. Сорокин. — Ставрополь : СтГАУ, 2022. — 72 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/323537 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ И ПОРЯДКУ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

4.1. Общие требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения

Требования к выпускным квалификационным работам по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика изложены в методических указаниях к выполнению выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика направленность (профиль) Бизнес-информатика.

ВКР выполняется на тему, которая соответствует области, объектам и типам задач профессиональной деятельности по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика. Выпускная квалификационная работа выполняется по одной из актуальных тем в области направления подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика с учетом социально-экономического развития Луганской Народной Республики.

Объект, предмет и содержание ВКР соответствуют направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, направленности (профиля) Бизнес-информатика.

Область профессиональной деятельности выпускников включает:

- 06 Связь и информационно-коммуникационные технологии;
- 08 Финансы и экономика.

Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата: аналитический; организационно-управленческий.

За все сведения, изложенные в ВКР, принятые решения и за правильность всех данных ответственность несет обучающийся – автор ВКР.

Темы выпускных квалификационных работ определяются исходя из региональных особенностей территории и производства. По своему содержанию темы ВКР должны предлагать решение конкретных задач в области Бизнес-информатики. Тематика ВКР должна соответствовать задачам профессиональной деятельности выпускников, ежегодно пересматриваться и обновляться с учетом изменений в производстве, достижений науки и техники.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ

1. CRM: Автоматизация деятельности специалиста по работе с клиентами.
2. ERP-решение для оздоровления бизнеса: общая диагностика.
3. ERP-решение для оздоровления бизнеса: управляем денежными средствами.
4. ERP-решение: анализ финансовой устойчивости организации.
5. Web-проект для <...> (указывается решаемая бизнес-задача и предприятие).
6. Автоматизация логистических процессов в компании <название>.
7. Автоматизация продвижения продукции в Интернет-ресурсах.
11. Автоматизированная информационная система поддержки маркетинговой деятельности предприятия.
12. Анализ (Совершенствование) бизнес-процессов поддержки пользователей подразделения <...> предприятия <...>.
13. Анализ бизнеса ИТ-компании в условиях турбулентных рынков.
14. Анализ конкурентной способности компании на рынке ИТ-продуктов и услуг.
14. Анализ рисков деятельности организации <название> (на примере конкретной организации).
15. Анализ рисков инновационного ИТ-проекта.
16. Анализ эффективности ИТ-проекта.
17. Архитектура и функциональное обеспечение АИС <название> (проектирование расширений функциональности АИС на основе анализа бизнес-процессов).
18. Архитектура электронного предприятия <название>.

19. Бизнес-план ИТ-проекта.
20. Влияние мобильных технологий на информационную инфраструктуру финансовых организаций.
21. Выбор комплекса методов моделирования товародвижения на предприятии в условиях эксплуатации информационной системы.
22. Выбор метода оптимизации платежного календаря для производственного предприятия в условиях использования типовой ERP системы.
23. Выявление и анализ проблем бизнеса.
24. Документирование бизнеса для системы менеджмента качества.
25. Инструменты совершенствования бизнес-процессов.
26. Информационное обеспечение АИС <название> (разработка на основе анализа бизнес-процессов организации).
27. Использование мобильных приложений в качестве маркетингового инструмента.
28. Исследование возможностей вывода на рынок нового программного продукта.
29. Исследование и оптимизация моделей деятельности предприятия в условиях внедрения ИС.
30. Исследование и разработка методов проведения рекламной компании в Интернете.
31. Комплексная оценка уровня развития организации <название> (на примере конкретной организации).
32. Контроллинг и мониторинг бизнеса (бизнес-процесса).
33. Концепция автоматизации бизнес-процессов предприятия. Обоснование выбора типовых проектных решений.
34. Методика анализа данных (указывается решаемая бизнес-задача) для бизнес-аналитики на предприятии <...>.
35. Методика аудита информационной безопасности <...> (указывается решаемая бизнес-задача и предприятие).
36. Оптимизация контента сайта <название>.
37. Организация внедрения информационной системы <название> на предприятии <название>.
38. Организация внутрифирменного электронного бизнеса.
39. Организация ИТ-обеспечения <.....> на основании международных стандартов сервис-менеджмента.
40. Организация проектного офиса в ИТ-компании.
41. Организация создания и внедрения веб-сайта предприятия;
42. Оценка эффективности внедрения ERP-системы методом экономической добавленной стоимости.
43. Оценка эффективности внедрения ERP-системы с использованием методологии прикладной информационной экономики.
44. Оценка эффективности внедрения ERP-системы с использованием системы сбалансированных показателей.
45. Оценка эффективности внедрения ИС <название>.
46. Построение системы сбалансированных показателей деятельности организации <название> (на примере конкретной организации).
47. Применение GIS в системах бизнес-анализа.
48. Проект (Анализ проекта) управления ИТ-инфраструктурой предприятия <...> .
49. Проект <.....> системы подразделения <...> предприятия <...>.
50. Проект автоматизации группы бизнес-процессов <...> подразделения <...>

предприятия <...>.

51. Проект автоматизированной системы <...> (указывается предприятие и проектируемая бизнес-задача).

52. Проект интеграции системы <...> с системой <...> предприятия <...>.

53. Проект использования инструментов бизнес-аналитики для <...> (указывается решаемая бизнес-задача и предприятие).

54. Проект мероприятий по информационной безопасности к проекту <...> (указывается предприятие и назначение приложения).

55. Проект оперативного анализа данных для <...> (указывается решаемая бизнесзадача и предприятие).

56. Проект хранилища данных для <...> (указывается решаемая бизнес-задача и предприятие).

57. Проектирование информационно-программного обеспечения АСУпродажами с использованием WEB-технологий.

58. Развитие комплекса учебно-методических материалов для реализации процессного подхода обучения пользователей ИС (в рамках внедрения).

59. Разработка архитектуры предприятия <...> на основе модели <...>.

60. Разработка бизнес-плана и стратегии развития предприятия электронной коммерции на основе сервиса спонтанных покупок.

61. Разработка программного обеспечения поисковой системы.

62. Разработка проекта <ERP, CRM,> системы подразделения <...> предприятия <...>.

63. Разработка стратегии развития бизнеса.

64. Разработка технического проекта автоматизированной системы <...> (указывается предприятие и проектируемая задача;);

65. Разработка требований к типовым бизнес-процессам предприятия в условиях использования систем электронного документооборота.

Организация выполнения ВКР возлагается на выпускающую кафедру, которая должна ознакомить обучающегося за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации с рекомендуемой тематикой выпускных квалификационных работ.

Выпускник может предложить свою тему ВКР, соответствующую задачам профессиональной деятельности и профилю научно-исследовательской работы кафедры, является актуальной и имеет практическое значение.

Руководители ВКР определяются выпускающими кафедрами из числа высококвалифицированных научно-педагогических сотрудников и назначаются приказом по Университету.

В обязанности руководителя ВКР входит:

- составление задания и графика выполнения ВКР;
- оказание необходимой консультативной помощи обучающемуся при составлении плана ВКР, при подборе литературы и фактического материала в ходе производственной и преддипломной практики;
- консультирование обучающегося по вопросам выполнения ВКР согласно установленному графику консультаций;
- постоянный контроль за сроками выполнения ВКР, своевременностью и качеством написания отдельных глав и разделов работы;
- составление задания на производственную преддипломную практику по изучению объекта практики и сбору материала для выполнения ВКР;
- после завершения подготовки обучающимся ВКР руководитель ВКР, не позднее, чем за 7 дней до защиты ВКР предоставляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР. В случае выполнения ВКР несколькими обучающимися руководитель ВКР предоставляет отзыв об их совместной работе в период подготовки ВКР;

- консультативная помощь обучающемуся в подготовке текста доклада и иллюстративного материала к защите ВКР.

Руководитель ВКР контролирует все стадии подготовки и написания работы вплоть до её защиты. Выпускник на основании контрольных дат, указанных руководителем в графике выполнения ВКР, отчитывается перед руководителем о выполнении задания.

Контроль за работой обучающегося, проводимый руководителем, дополняется контролем со стороны кафедры и деканата.

ВКР содержит следующие обязательные элементы:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список (список литературы);
- приложение(я) (при необходимости).

4.2. Процедура защиты выпускной квалификационной работы

Защита ВКР проводится не ранее, чем через 7 дней после государственного экзамена.

Завершенная и оформленная в соответствии с указанными выше требованиями выпускной квалификационной работы подписывается обучающимся и не позднее, чем за 10 дней до защиты предоставляется руководителю.

В письменном отзыве руководитель всесторонне характеризует качество работы, отмечает положительные стороны, особое внимание обращает на отмеченные ранее недостатки, не устранённые обучающимся, обосновывает возможность или нецелесообразность представления выпускной квалификационной работы. В отзыве руководитель отмечает также ритмичность выполнения работы в соответствии с графиком, добросовестность, определяет степень самостоятельности, активности и творческого подхода, проявленные в период написания выпускной квалификационной работы, степень соответствия требованиям, предъявляемым к ВКР соответствующего уровня.

В случае если заведующий кафедрой, исходя из содержания отзыва руководителя, не считает возможным допустить обучающегося к защите ВКР, вопрос об этом рассматривается на внеочередном заседании кафедры с участием руководителя и автора работы.

При защите ВКР выпускники должны, опираясь на полученные знания, умения и навыки, показать способность самостоятельно решать задачи профессиональной деятельности, излагать информацию, аргументировать и защищать свою точку зрения.

Защита ВКР осуществляется перед государственной экзаменационной комиссией (далее – ГЭК).

Заседание комиссии считается правомочной, если в ней участвуют не менее двух третей от числа членов комиссии. Заседания комиссии проводятся председателем.

Списки обучающихся, допущенных к ГИА, утверждаются приказом по Университету.

Кроме членов ГЭК на защите целесообразно присутствие руководителя ВКР. Возможно присутствие других обучающихся, преподавателей и администрации Университета.

Защита ВКР проводится на основании расписания работы ГЭК на открытом заседании ГЭК. Руководит защитой председатель ГЭК.

Процедура защиты ВКР включает в себя:

- объявления председателем о защите ВКР с указанием Ф.И.О. обучающегося, темы работы, руководителя;
- доклад обучающегося, защищающего ВКР, продолжительностью 5-10 минут;

- вопросы членов комиссии и присутствующих на защите лиц, и ответы на них обучающегося;
- оглашение председателем отзыва руководителя, в т.ч. рекомендуемой оценки;
- ответы обучающегося на замечания в отзыве руководителя;
- заключительное слово обучающегося.

При защите членам ГЭК могут представляться дополнительные материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненной работы (публикации по теме, документы, указывающие на практическое применение результатов работы, опытные образцы и т.п.), использоваться технические средства для презентации материалов ВКР.

Если на защите присутствует руководитель, по его просьбе ему предоставляется слово.

Вопросы членов ГЭК автору ВКР должны находиться в рамках ее темы и предмета исследования. При ответах на вопросы обучающийся имеет право пользоваться своей работой. В дискуссии могут принять участие как члены ГЭК, так и присутствующие заинтересованные лица.

Продолжительность защиты ВКР одного обучающегося не должна превышать 30 минут.

Решение ГЭК об итоговой оценке основывается на:

- оценке руководителя работы обучающегося в ходе подготовки и написания ВКР;
- оценке членов ГЭК уровня подготовленности, обучающегося к решению профессиональных задач по содержанию, оформлению и представлению работы, её защите, включая доклад, ответы на вопросы.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения ОПОП ВО

Государственная итоговая аттестация проверяет уровень сформированности следующих компетенций:

универсальных (УК):

Категория (группа) УК	Код и наименование УК	Индикаторы компетенций
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи УК-1.2. Осуществляет поиск и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки УК-1.4. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними УК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта УК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта

Категория (группа) УК	Код и наименование УК	Индикаторы компетенций
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Демонстрирует знания правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия УК-3.2. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде УК-3.3. Владеет приемами эффективного социального взаимодействия в различных социальных группах (в зависимости от целей подготовки по возрастным особенностям, по этническому и религиозному признаку, по принадлежности к социальному классу) УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями, опытом и презентации результатов работы команды
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке УК-4.2. Демонстрирует умение осуществлять деловую переписку на иностранном языке, переводов профессиональных текстов УК-4.3. Демонстрирует знания коммуникативных навыков, этические аспекты устной и письменной речи; правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации УК-4.4. Применяет на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального общения УК-4.5. Демонстрирует владение методикой межличностного делового общения, методикой составления суждения в межличностном деловом общении и изложения собственной точки зрения
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Демонстрирует знания в вопросах особенностей различных эпох истории, факторов многовекторности исторического развития общества УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание мировых религий, философских и этических учений, а также этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) УК-5.3. Демонстрирует навыки разностороннего подхода к анализу философских проблем и самостоятельного анализа современных проблем мировоззрения
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье и сбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы УК-6.2. Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда УК-6.3. Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при

Категория (группа) УК	Код и наименование УК	Индикаторы компетенций
		решении поставленных задач, а также относительно полученного результата
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	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-8.1. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты УК-8.4. Способен сохранять природную среду с целью поддержания устойчивого развития общества УК-8.5. При возникновении военных конфликтов готов участвовать в защите Отечества
Инклюзивная жизнедеятельность	УК-9*. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Понимает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах УК-9.2. Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10 (9). Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 (9.1). Демонстрирует финансовую грамотность, необходимую для полноценного функционирования в современном обществе УК-10.2 (9.2). Способен принимать экономические решения при выполнении практических задач в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-11 (10). Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1 (10.1). Понимает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными и экономическими условиями УК-11.2 (10.2). Способен анализировать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению УК-11.3 (10.3). Способен анализировать и правильно применять правовые нормы о противодействии проявлениям экстремизма и терроризма

общепрофессиональных (ОПК):

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональная компетенция	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-1.1. Описывает бизнес-процессы (потоки работ, цепочки создания ценностей). ОПК-1.2. Применяет современные методы и программный инструментарий, поддерживающие различные методологии моделирования бизнес-процессов, для достижения стратегических целей предприятия. ОПК-1.3. Проводит анализ модели бизнес-процессов, предлагает пути совершенствования и приведения бизнес-процессов в соответствие стратегическим целям предприятия.
Общепрофессиональная компетенция	ОПК-2. Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	ОПК-2.1. Применяет методы исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий для выявления особенностей и текущего состояния ИТ-рынка. ОПК-2.2. Выбирает рациональные методы формирования потребительской аудитории и осуществляет взаимодействие с потребителями. ОПК-2.3. Использует современные технологии сбора информации с целью исследования, анализа и выбора рациональных решений для управления бизнесом.
Общепрофессиональная компетенция	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-3.1. Участвует в организации процессов управления созданием и использованием продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий. ОПК-3.2. Применяет методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, для создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий.
Общепрофессиональная компетенция	ОПК-4. Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	ОПК-4.1 Собирает и анализирует исходные данные необходимые для расчета экономических, социальных и финансовых показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов. ОПК-4.2 Применяет методы информационно-аналитической поддержки принятия решений на основе информационных технологий. ОПК-4.3. Использует методы интеллектуального анализа данных. ОПК-4.4 Выбирает современные информационные технологии и программные средства сбора, обработки и анализа информации для решения задач поддержки принятия управленческих решений.
Общепрофессиональная компетенция	ОПК-5. Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения	ОПК-5.1. Разрабатывает планы развития и продвижения продукта.

	задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-5.2. Организует информационные обследования предприятия/организации. ОПК-5.3. Организует сбор требований к ИС. ОПК-5.4. Организует взаимодействие с клиентами и партнерами на отдельных этапах жизненного цикла информационных систем.
Общепрофессиональная компетенция	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	ОПК-6.1. Формулирует проблему, цели и задачи проекта (исследования) для организации коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности в области информационно-коммуникационных технологий. ОПК-6.2. Анализирует проблему и выдвигает гипотезы для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий. ОПК-6.3. Обладает навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий. ОПК-6.4. Обладает навыками организации коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности, в том числе с учетом должного уровня физической подготовленности.

профессиональных (ПК):

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности – аналитический			
исследование и анализ рынка ИС и ИКТ; анализ и оценка применения ИС и ИКТ для управления бизнесом;	ПК-1. Способен формировать возможные решения на основе разработанных для них целевых показателей с учетом имеющихся факторов, условий и рисков и анализа требований заинтересованных сторон с точки зрения выбранных критериев	ПК-1.1. Осуществляет выявление, сбор, систематизацию, хранение, поддержание в актуальном состоянии, анализ, определение зависимости между элементами информации бизнес-анализа для формирования возможных решений используя современные методы исследования и применяя информационные технологии.	ПС 08.037 «Бизнес-аналитик»
		ПК-1.2. Проводит анализ требований заинтересованных сторон с точки зрения выбранных критериев.	
		ПК-1.3. Анализирует экономические	

		процессы и явления, внутренние (внешние) факторы, влияющие на деятельность предприятия и строит прогнозы развития для выявления наиболее вероятных и экономически эффективных вариантов.	
		ПК-1.4. Составляет описание возможных решений в соответствии с выбранными подходами с учетом имеющихся факторов, условий и рисков.	
анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ; анализ архитектуры предприятия; анализ бизнес-процессов предприятия; анализ экономических процессов и явлений;	ПК-2. Способен проводить анализ, обоснование и выбор решения с использованием информационных технологий и современных методов исследования	ПК-2.1. Проводит анализ решений и оценку ресурсов, необходимых для реализации решения с точки зрения достижения целевых показателей решений. ПК-2.2. Проводит оценку эффективности каждого варианта решения как соотношения между ожидаемым уровнем использования ресурсов и ожидаемой ценностью и оценивает бизнес-возможность их реализации с точки зрения выбранных критериев и целевых показателей. ПК-2.3. Применяет информационные технологии (программные средства и платформы) инфраструктуры информационных технологий организаций, используя современные подходы и стандарты автоматизации, в объеме, необходимом для целей бизнес анализа и адаптации бизнес- процессов заказчика к возможностям	ПС 08.037 «Бизнес-аналитик»

		информационной системы.	
построение прогнозов развития для выявления наиболее вероятных и экономически эффективных вариантов решений; разработка комплекса мероприятий и оптимальных стратегий по минимизации рисков;	ПК-3. Способен разрабатывать модели бизнес-процессов заказчика с учетом требований к информационным системам	ПК-3.1. Составляет анкеты и программы интервью с предполагаемыми представителями заказчика и будущими пользователями системы, анализирует исходную документацию, описывает автоматизируемые с помощью информационных систем бизнес-процессы, формирует требования к компонентам информационной системы. ПК-3.2. Знает и применяет инструменты, методики описания и моделирования бизнес-процессов, осуществляет разработку моделей.	ПС 08.037 «Бизнес-аналитик»
Тип задач профессиональной деятельности – организационно-управленческий			
управление электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса; подготовка контрактов, оформление документации на приобретение или поставку ИС и ИКТ; взаимодействие со специалистами заказчика/исполнителя в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия; планирование и организация работы заинтересованных сторон.	ПК-4. Способен использовать современные стандарты и методики управления работами по анализу предметной области и сопровождению информационных систем автоматизирующих бизнес-процессы	ПК-4.1. Планирует, организывает, проводит встречи, обсуждения и презентации, используя техники эффективных коммуникаций, в т.ч. теорию конфликтов и теорию межличностной и групповой коммуникации в составе группы экспертов для проведения анализа предметной области и реализации выбора решений. ПК-4.2. Способен использовать информационные системы и цифровые сервисы, реализующие, учетно-аналитические процессы предприятия для целей управления. ПК-4.3. Готовит контракты, оформляет документацию на	ПС 06.015 «Специалист по информационным системам»

		приобретение и сопровождение ИС и ИКТ, разрабатывает регламенты деятельности предприятия и управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия.	
разработка регламентов деятельности предприятия и управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия; обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий;	ПК-5. Способен проводить адаптацию бизнес- процессов заказчика к возможностям информационной системы	ПК-5.1. Проводит согласование у заказчика модели бизнес- процессов, а также предлагаемых изменений и их утверждение ПК-5.2. Проводит анализ функциональных разрывов и корректировку на его основе существующей модели бизнес- процессов.	ПС 06.015 «Специалист по информационным системам»

5.2. Описание критериев оценивания результатов сдачи государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы

Шкала оценивания при проведении государственного экзамена и защиты ВКР

Виды оценок	Оценки			
Академическая оценка по 4-х бальной шкале	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

Критерии оценивания результатов сдачи государственного экзамена

Результат	Критерии
«отлично», высокий уровень	выставляется обучающимся, успешно сдавшим экзамен и показавшим глубокое знание теоретической части курса, умение проиллюстрировать изложение практическими приемами и расчетами, полно и подробно ответившим на вопросы билета и вопросы членов экзаменационной комиссии
«хорошо», повышенный уровень	выставляется обучающимся, сдавшим экзамен с незначительными замечаниями, показавшим глубокое знание теоретических вопросов, умение проиллюстрировать изложение практическими приемами и расчетами, полностью ответившим на вопросы билета и вопросы членов экзаменационной комиссии, но допустившим при ответах незначительные ошибки, указывающие на наличие несистематичности и пробелов в знаниях
«удовлетворительно», пороговый уровень	выставляется обучающимся, сдавшим экзамен со значительными замечаниями, показавшим знание основных положений теории при наличии существенных пробелов в деталях, испытывающим

Результат	Критерии
	затруднения при практическом применении теории, допустившим существенные ошибки при ответы на вопросы билетов и вопросы членов экзаменационной комиссии
«неудовлетворительно»	выставляется, если обучающийся показал существенные пробелы в знаниях основных положений теории, не умеет применять теоретические знания на практике, не ответил на один или оба вопроса билета или членов комиссии

Критерии оценивания защиты ВКР

Результат защиты	Критерии
«отлично», высокий уровень	выполнена самостоятельно; выполнена на актуальную тему; в ходе работы получены оригинальные научно-технические решения, которые представляют практический интерес, что подтверждено соответствующими актами или справками, расчетами экономического эффекта и т.д; при выполнении работы использованы современные инструментальные средства проектирования; имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента; при защите работы обучающийся демонстрирует глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.), доказательно отвечает на вопросы членов ГЭК; содержание работы полностью соответствует теме и заданию, излагается четко и последовательно, оформлено в соответствии с установленными требованиями
«хорошо», повышенный уровень	выставляется за выпускную квалификационную работу, которая соответствует перечисленным в предыдущем пункте критериям, но при ее подготовке без особого основания использованы устаревшие средства разработки и (или) поддержки функционирования системы и не указаны направления развития работы в этом плане
«удовлетворительно», пороговый уровень	выполнена на уровне типовых проектных решений, но личный вклад обучающегося оценить достоверно не представляется возможным; допущены принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных заданий; работа отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором предмета работы, просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения, недостаточно доказательны выводы; в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа; при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы
«неудовлетворительно»	не соответствует теме и неверно структурирована;

	содержит принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных заданий; не содержит анализа и практического разбора предмета работы, не отвечает установленным требованиям; не имеет выводов или носит декларативный характер; в отзывах руководителя и рецензента высказываются сомнения об актуальности темы, достоверности результатов и выводов, о личном вкладе обучающегося в выполненную работу; к защите не подготовлены наглядные пособия и раздаточный материал; при защите обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса и научной литературы, при ответе допускает существенные ошибки
--	--

5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы при проведении государственного экзамена

Теоретические вопросы

1. Понятие «архитектуры предприятия».
2. Структура модели информационной системы предприятия.
3. Основные подходы к моделированию на уровне бизнес-архитектуры информационной системы.
4. Типовой состав моделей уровня менеджмента архитектуры предприятия.
5. Процессно-целевой подход к построению информационных систем.
6. Определение бизнес-процесса.
7. Понятие процессного управления.
8. Основные шаги моделирования бизнес-процессов.
9. Охарактеризуйте методы оценки экономической эффективности ИТ-проектов.
10. Классификация моделей бизнес-процессов.
11. Сделайте обзор языковых, программных, инструментальных средств аналитики данных.
12. Структурное моделирование. IDEF-стандарты.
13. CASE-средства моделирования бизнес-процессов.
14. Перечислите состав и основные характеристики компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия (организации). Приведите примеры базовых и дополнительных компонентов.
15. Основы объектно-ориентированного анализа и проектирования. Понятие класса и объекта.
16. Проектирование бизнес-процессов в системе Business studio.
17. Проанализируйте наиболее распространенные риски ИТ-проектов: опишите показатели оценки проектных рисков и сопоставьте методы качественного и количественного анализа проектных рисков.
18. Сравнительный анализ OLAP и OLTP-систем.
19. Понятие бизнес-аналитики. Классификация средств «бизнес-аналитики».
20. Data Mining. Средства обработки Data Mining.
21. Графические средства анализа.
22. Опишите жизненный цикл требований к информационным системам, сформулируйте современные подходы к управлению требованиями.

23. Общая характеристика задач кластерного анализа. Метрики кластерного анализа. Методы определения близости между кластерами. Иерархическая кластеризация.
24. Общая характеристика деревьев решений. Алгоритмы построения деревьев решений.
25. Сформулируйте основные характеристики референтных моделей, используемых для проектирования архитектуры предприятия.
26. Дайте характеристику цифровой платформы в контексте системной архитектуры.
27. Определение проекта. Свойства проекта. Классификация проектов.
28. Основные понятия жизненного цикла. Выполнение НИР, ОКР. Проектирование. Эксплуатация. Испытания.
29. Жизненный цикл проекта информационной системы. Модели жизненного цикла.
30. Техническая документация на систему. Содержание технического задания.
31. Охарактеризуйте методы и способы продвижения продуктов и услуг в сети Интернет. Дайте оценку способов продвижения с точки зрения соотношения затраты/эффективность.
32. Процессы управления рисками. Правила управления рисками.
33. Раскройте специфику и ограничения применимости технологии и инструментов Process Mining.
34. Объектно-ориентированный подход к проектированию информационной системы
35. Индивидуальные и коллективные экспертные методы. Этапы проведения коллективной экспертной оценки. Подбор экспертов. Обработка результатов экспертизы.
36. Архитектура системы команд. Типы и форматы команд.
37. Основные принципы построения вычислительных сетей. Модель OSI.
38. Виды и базовые технологии локальных сетей.
39. Характеристики систем, основанных на архитектуре «мейнфрейм» и «файл-сервер».
40. Характеристики систем, основанных на архитектуре «клиент-сервер».
41. Характеристики систем, основанных на архитектуре «интранет».
42. Характеристики систем, основанных на «сервис-ориентированной» архитектуре. Веб-сервисы.
43. Модель доступа к данным.
44. ИТ – стратегия.
45. ИТ - бюджет. Основные статьи и принципы формирования.
46. Уровни автоматизации предприятия, их характеристика.
47. Управление информационной безопасностью.
48. Современные направления в области управления данными.
49. ERP - системы. Общая характеристика, структура, функции, примеры.
50. BPM - системы. Общая характеристика, структура, функции, примеры.
51. Структура АПК и соотношение отраслей.
52. Принятие и реализация управленческих решений.
53. Понятие АПК, его состав и структура.
54. Сущность и задачи планирования на предприятии.
55. Показатели интенсификации сельскохозяйственного производства.
56. Понятие, виды и критерии эффективности.
57. Особенности земли как главного средства производства.
58. Понятие инвестиций, их структура и источники.
59. Показатели экономической эффективности использования земли.
60. Земельный фонд, его состав и структура.
61. Основные факторы повышения эффективности использования земель в с\х производстве.
62. Классификация основных средств в производстве.

63. Показатели экономической эффективности использования основных фондов.
64. Понятие и состав трудовых ресурсов. Показатели использования трудовых ресурсов
65. Понятие производительности труда и ее основные показатели. Пути повышения производительности труда
66. Пути снижения себестоимости продукции.
67. Понятие и виды издержек производства.
68. Понятие и сущность себестоимости и ее виды.
69. Производственные показатели деятельности предприятия
70. Продовольственный комплекс: сущность и структура.
71. Виды воспроизводства, особенность расширенного воспроизводства.
72. Понятие цен и их основные функции.
73. Понятие и сущность интенсификации. Показатели уровня интенсификации производства.
74. Различие и сходство между экстенсивным и интенсивным путями развития сельскохозяйственного производства.
75. Понятие налогообложения.
76. Производственные и экономические связи между отраслями АПК.
77. Основные стадии производства в АПК, их характеристика.
78. Понятие и структура конечного продукта, его экономическая оценка.
79. Понятие продовольственного комплекса страны и продовольственных подкомплексов, их структура, виды, особенности.
80. Понятие, сущность, задачи, значение инфраструктуры в сельском хозяйстве.
81. Основные пути ресурсосбережения в агропромышленном комплексе.
82. Понятие, роль и условия функционирования рынка.
83. Классификация рынков и их характеристика.
84. Экономическое регулирование рыночных отношений в сельском хозяйстве.
85. Сформулируйте и обоснуйте требования, которые клиентоориентированная компания предъявляет к внедряемым ИТ-решениям.
86. Дайте определение понятия заинтересованной стороны, ее интересы в архитектуре предприятия. Роли, ракурсы,
87. представления архитектуры предприятия и проблема коммуникации.
88. Перечислите состав и основные характеристики компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия (организации). Приведите примеры базовых и дополнительных компонентов.
89. Перечислите основные классы систем хранения данных. Приведите примеры топологии взаимодействия сервера и систем хранения данных разных классов.
90. Централизованные системы обработки данных. Основные принципы организации и функционирования.

Практические задания/задачи

Задача № 1. Исследовать регрессионную модель, описывающую временной ряд. Данные хранятся в таблице. При построении временного тренда в качестве базового уровня выбрать 1982 год.

Год	Уровень ряда
1982	8,8
1983	9,9
1984	8,7
1985	11,3
1986	10,4
1987	10,9
1988	10,7

1989	10,9
1990	8,8
1991	11,4
1992	9,8
1993	13,9
1994	12,1
1995	14
1996	13,2
1997	15,6
1998	15,4
1999	14
2000	17,6
2001	15,4
2002	10,9
2003	17,5
2004	15
2005	18,5
2006	14,2
2007	14,9
2008	12,6
2009	15,2
2010	15,9
2011	14,4
2012	16,8
2013	18
2014	18,3
2015	17
2016	18,8
2017	15,7
2018	15,1
2019	19,4
2020	19,6
2021	17,8
2022	18,8
2023	18,5

Проверить гетероскедастичность модели с помощью коэффициента корреляции Спирмена и критерия Голдельда-Квандта.

Задача № 2. Имеется выборка, которая описывает динамику ряда за указанный отрезок времени. В качестве базового уровня выбрать 2015 год.

Year	Y
2015	117,5
2016	129,9
2017	137,4
2018	147
2019	148,3
2020	148,3
2021	148
2022	147,9
2023	145,2

- 1) Построить линейную регрессионную модель.
- 2) Построить модель параболического вида.
- 3) Построить модель третьего порядка.
- 4) Выбрать лучшую модель с помощью критериев R^2 , F.
- 5) Сравнить с логарифмической и степенной моделями, построенными с помощью мастера диаграмм.

6) Оценить качество модели с помощью информационных критериев.

Задача № 3. Построить модель производственной функции Кобба-Дугласа по имеемой выборке $Y = A \cdot K^\alpha \cdot L^\beta \cdot \varepsilon$

Год	Y	K	L
1910	100	100	100
1911	101	107	105
1912	112	114	110
1913	122	122	118
1914	124	131	123
1915	122	138	116
1916	143	149	125
1917	152	163	133
1918	151	176	138
1919	126	185	121
1920	155	198	140
1921	159	208	144
1922	153	153	145
1923	177	177	152
1924	184	184	154
1925	169	169	149
1926	189	189	154
1927	225	225	182
1928	227	227	196
1929	223	223	200
1930	218	218	193
1931	231	231	193
1932	179	179	147
1933	240	240	161

Оценить качество модели с помощью показателей MAE , $MAPE$. Определить коэффициенты эластичности по труду и по капиталу.

Задача № 4. Построить модель тренда стоимости фиксированного набора потребительских товаров и услуг.

	Стоимость набора, рублей в расчете на месяц
2020	
Январь	4913,8
Февраль	5018,6
Март	5068,3
Апрель	5079,2
Май	5101,5
Июнь	5116,7
Июль	5157,3
Август	5149,5
Сентябрь	5135,2
Октябрь	5148,1
Ноябрь	5185,9
Декабрь	5231,3
2021	
Январь	5421,2
Февраль	5545,5
Март	5585,2
Апрель	5616,1
Май	5663,8

Июнь	5735,5
Июль	5797,5
Август	5776,8
Сентябрь	5815,4
Октябрь	5930,4
Ноябрь	5999,8
Декабрь	6068,3
2022	
Январь	6334,1
Февраль	6441,0
Март	6533,9
Апрель	6648,4
Май	6760,8
Июнь	6803,7
Июль	6812,6
Август	6795,4
Сентябрь	6831,2
Октябрь	6896,3
Ноябрь	6943,3
Декабрь	6973,6
2023	
Январь	7292,0
Февраль	7397,6
Март	7481,3
Апрель	7518,7
Май	7570,1
Июнь	7626,3
Июль	7684,2
Август	7667,5
Сентябрь	7648,8
Октябрь	7652,1
Ноябрь	7682,0
Декабрь	7714,1

В таблице приведен биржевой индекс «Standard and Pua -500», характеризующий среднюю рыночную цену акций 500 ведущих корпораций США на конец года. Темп роста средней цены акций представляет собой отношение рыночной цены текущего периода к рыночной цене предшествующего периода.

Год	t	Рыночная цена акций (y)	Темп роста цены акций
1970	1	92,15	
1971	2	102,9	1,12
1972	3	118,05	1,15
1973	4	97,55	0,83
1974	5	68,56	0,70
1975	6	90,19	1,32
1976	7	107,46	1,19
1977	8	95,1	0,88
1978	9	96,11	1,01
1979	10	107,94	1,12
1980	11	135,76	1,26
1981	12	122,55	0,90
1982	13	140,64	1,15

Проверить стационарность ряда, содержащего значения темпа роста с помощью критериев: серий (медианного и знаков – восходящих серий).

Задача № 5

В таблице приведен биржевой индекс «Standard and Pua -500», характеризующий среднюю рыночную цену акций 500 ведущих корпораций США на конец года. Темп роста средней цены акций представляет собой отношение рыночной цены текущего периода к рыночной цене предшествующего периода.

Год	t	Рыночная цена акций (y)
1970	1	92,15
1971	2	102,9
1972	3	118,05
1973	4	97,55
1974	5	68,56
1975	6	90,19
1976	7	107,46
1977	8	95,1
1978	9	96,11
1979	10	107,94
1980	11	135,76
1981	12	122,55
1982	13	140,64

Выполнить сглаживание уровней ряда с помощью метода скользящего среднего;
Выполнить сглаживание уровней ряда с помощью метода экспоненциального сглаживания.
Параметр фильтра 0,3.

Задача № 6

В таблице приведен биржевой индекс «Standard and Pua -500», характеризующий среднюю рыночную цену акций 500 ведущих корпораций США на конец года. Темп роста средней цены акций представляет собой отношение рыночной цены текущего периода к рыночной цене предшествующего периода.

Год	t	Рыночная цена акций (y)
1970	1	92,15
1971	2	102,9
1972	3	118,05
1973	4	97,55
1974	5	68,56
1975	6	90,19
1976	7	107,46
1977	8	95,1
1978	9	96,11
1979	10	107,94
1980	11	135,76
1981	12	122,55
1982	13	140,64

Найти темпы роста цены акции; Спрогнозировать цену акции.

Задача № 7

Построить гистограмму распределения, оценить характеристики случайной величины, если выборка имеет вид

17	18	18	16	19	20	20	22	20	20	17	18	20
20	20	22	20	20	18	17	22	20	17	22	22	18

20	20	17	18	19	20	20	20	18	20	18	20	23
20	20	18	18	17	17	20	20	20	18	17		

Задача № 8

Ссуда в размере 4 млн руб. дана на 1 год с условием возврата 8 млн руб. Найти процентную ставку и дисконт.

Задача № 9. С помощью надстройки «Поиск решения» найти оптимум

$$x_1 + 2x_2 \rightarrow \min;$$

$$\begin{cases} 2x_1 + x_2 \geq 3 \\ x_1 + x_2 \geq 2 \end{cases}$$

$$x_1 \geq 0, x_2 \geq 0$$

Задача 10. Ссуда в размере 4 млн руб. дана на 1 год с условием возврата 8 млн руб.

Найти процентную ставку и дисконт.

Задача 11. Для производства двух видов изделий А и В предприятие использует три вида сырья. Нормы расхода каждого вида сырья на изготовление единицы продукции данного вида в таблице 6. В ней же указаны прибыль от реализации единицы изделия каждого вида и общее количество сырья данного, которое может быть использовано предприятием. Требуется составить такой план производства изделий А и В, при котором прибыль от реализации будет максимальной?

Вид сырья	Нормы расхода сырья (кг) на одно изделие		Общее количество сырья (кг)
	А	В	
I	12	4	300
II	4	4	120
III	3	12	252
Прибыль от реализации изделия одного вида (руб.)	30	40	

Задача 12. Сделан займ 70 тыс. руб. на срок 3 года под 17% годовых. Рассчитать размер основных выплат по займу за каждый год. Для решения задачи необходимо использовать функцию ОСПЛТ(Ставка; Период; Кпер; Пс; Бс; Тип). Реализовать вычисления с помощью Excel.

5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения ОПОП ВО

Методические указания по проведению государственного экзамена

1.	Сроки проведения	<i>В соответствии с учебным планом</i>
2.	Место и время проведения	<i>В соответствии с расписанием</i>
3.	Требования к техническому оснащению аудитории	<i>В соответствии с ОПОП ВО</i>
4.	Ф.И.О. преподавателей, проводящих процедуру контроля	<i>В соответствии с составом членов ГЭК</i>
5.	Вид и форма заданий	<i>Устный опрос</i>
6.	Время для выполнения заданий	<i>На подготовку – до 30 минут; продолжительность ответа – до 20 минут</i>
7.	Возможность использования дополнительных материалов	<i>Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами (справочная, нормативно-правовая литература)</i>
8.	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающего результаты	<i>Секретарь ГЭК</i>
9.	Методы оценки результатов	<i>Экспертный</i>
10.	Объявление результатов	<i>Результаты объявляются в день его проведения</i>
11.	Апелляция результатов	<i>Подается лично обучающимся не позднее следующего рабочего дня</i>

Методические указания по проведению защиты ВКР

1.	Сроки проведения	<i>В соответствии с учебным планом</i>
2.	Место и время проведения	<i>В соответствии с расписанием</i>
3.	Требования к техническому оснащению аудитории	<i>В соответствии с ОПОП ВО</i>
4.	Ф.И.О. преподавателей, проводящих процедуру контроля	<i>В соответствии с составом членов ГЭК</i>
5.	Вид и форма проведения	<i>Открытая защита</i>
6.	Время для доклада обучающегося	<i>до 10 минут</i>
7.	Возможность использования дополнительных материалов	<i>Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами (справочная, нормативно-правовая литература, материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненной работы – публикации, патенты и прочее)</i>
8.	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающего результаты	<i>Секретарь ГЭК</i>
9.	Методы оценки результатов	<i>Экспертный</i>
10.	Объявление результатов	<i>Результаты объявляются в день ее проведения</i>
11.	Апелляция результатов	<i>Подается лично обучающимся не позднее следующего рабочего дня</i>

6. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного аттестационного испытания.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь ГЭК направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае подтверждения допущенных нарушений и их влияния на результат ГИА результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные университетом.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.