

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Исаев Игорь Магомедович
Должность: Проректор по безопасности и общим вопросам
Дата подписания: 27.09.2023 15:24:08
Уникальный программный ключ:
d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

Программа выпускной квалификационной работы

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
«МИСИС»**

Итоговая (государственная итоговая) аттестация

Выпускная квалификационная работа

ПРОГРАММА

Направление подготовки
38.04.05 – Бизнес-информатика

Профиль
Процессная аналитика в цифровой экономике

Москва 2023

Программа Выпускной квалификационной работы (далее – ВКР) составлена кафедрой Бизнес-информатики и систем управления производством (БИСУП) на основании требований образовательного стандарта НИТУ МИСИС по направлению подготовки 38.04.05 - «Бизнес-информатика», утвержденного решением Ученого совета НИТУ МИСИС от «22» июня 2023 г. протокол №5-23, а также иных нормативных документов, установленных законодательством РФ, и локальных актов Университета.

Разработчики:

ст. преп. каф. БИСУП

(уч. степень, уч. звание)

(подпись)

Д.С. Кузнецов

(И.О. Фамилия)

к.т.н., доц. каф. БИСУП

(уч. степень, уч. звание)

(подпись)

В.С. Литвяк

(И.О. Фамилия)

Рассмотрено на заседании кафедры БИСУП от «07» июня 2023 г., протокол №20

Заведующий кафедрой БИСУП

д.т.н., проф.

(уч. степень, уч. звание)

(подпись)

В.Е. Пятецкий

(И.О. Фамилия)

Руководитель ОПОП ВО

зав. каф., д.т.н., проф.

(должность, уч. степень, уч. звание)

(подпись)

В.Е. Пятецкий

(И.О. Фамилия)

ВВЕДЕНИЕ

Наименование профиля направления подготовки: Процессная аналитика в цифровой экономике

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь и информационно-коммуникационные технологии (в сферах: проектирования архитектуры предприятий различной отраслевой принадлежности и различных форм собственности; стратегического планирования развития информационных систем и информационно-коммуникационных технологий управления предприятием; организации процессов жизненного цикла информационных систем и информационно-коммуникационных технологий управления предприятием, информационно-аналитической поддержки процессов принятия решений; консалтинга, в экспертно-аналитических службах; предпринимательской и инновационной деятельности);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере анализа, регламентирования, проектирования, оптимизации, автоматизации, внедрения и контроля процессов и административных регламентов организаций с применением информационных технологий);

08 Финансы и экономика (в сфере бизнес-анализа; организации, обеспечения функционирования и развития систем различного уровня, реализации сервисов и инструментов)

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники). Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Основные виды профессиональной деятельности, в которых могут работать выпускники ОПОП ВО по данной направленности (профилю):

06.015 Создание и поддержка информационных систем (ИС) в экономике;

07.007 Деятельность по анализу, регламентированию, проектированию, оптимизации, автоматизации, внедрению и контролю процессов и административных регламентов организаций;

08.037 Деятельность по выявлению бизнес-проблем, выяснению потребностей заинтересованных сторон, обоснованию решений и обеспечению проведения изменений в организации;

40.011 Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок.

В рамках освоения образовательной программы магистратуры выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- Аналитический;
- Организационно-управленческий;
- Научно-исследовательский.

1 ЦЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В ФОРМЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Целью государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) в форме выпускной квалификационной работы (далее – ВКР) является итоговая оценка и подтверждение соответствия компетентности обучающегося требованиям соответствующего Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и(или)

образовательного стандарта высшего образования НИТУ МИСИС, в рамках обозначенных ниже компетенций.

2 Место ГИА в структуре ОПОП ВО

Продолжительность подготовки ВКР – 6 недель.

Срок проведения ГИА в соответствии с графиком учебного процесса.

Сроки преддипломной практики, подготовки ВКР, сроки проведения ГИА регламентируются учебным планом.

3 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, ПРОВЕРЯЕМЫХ ПРИ ИА (ГИА)

3.1 Компетенции, оцениваемые ВКР

ВКР направлена на оценку следующих компетенций выпускника:

Универсальные (УК) компетенции:

Шифр	Название компетенции
УК-1	Способен использовать проектный метод в профессиональной области: разрабатывать систему взаимосвязанных целей; создавать программы их достижения, представляющие собой комплекс научно-исследовательских, опытно-конструкторских, производственных, организационных, финансовых, коммерческих и других мероприятий; организовывать мониторинг выполнения программ; определять достижение целевых показателей

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Шифр	Название компетенции
ОПК-1	Способен применять в профессиональной деятельности знания фундаментальных наук, знания в междисциплинарных областях, лежащие в основе соответствующего профиля подготовки, разрабатывать стратегию развития информационных технологий инфраструктуры предприятия и управлять ее реализацией
ОПК-2	Способен принимать решения, осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения сложных задач в профессиональной области
ОПК-3	Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую, проектную и учебно-профессиональную деятельность для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий, применять знание экономических, организационных и управленческих вопросов, таких как: управление проектами, рисками и изменениями

Профессиональные компетенции (ПК):

Шифр	Название компетенции
ПК-1	Способен применять методы системного анализа для моделирования бизнес-процессов, осуществлять проектирование и трансформацию процессной архитектуры организации
ПК-2	Способен управлять работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

3.2 Критерии оценки компетентности выпускника:

Универсальные (УК) компетенции:

Шифр компетенции	Критерии для оценки компетентности
УК-1	<p>Способен использовать проектный метод в профессиональной области: разрабатывать систему взаимосвязанных целей; создавать программы их достижения, представляющие собой комплекс научно-исследовательских, опытно-конструкторских, производственных, организационных, финансовых, коммерческих и других мероприятий; организовывать мониторинг выполнения программ; определять достижение целевых показателей</p> <p>- оценивается по результатам выполнения ВКР в разделе «Введение», «Выводы по работе. Заключение» и в главах «1 Теоретические и методические основы исследования и системный анализ предметной области предприятия», «2 Разработка архитектуры проекта информационной системы и анализ бизнес-процесса <...> «как есть»», «3 Исследование, оптимизация и разработка проектных решений по информационной системе управления <...> и бизнес-процессу <...>», «4 Реализации проектного решения и оценка его эффективности» «Выводы. Заключение»; «Список использованных источников», «Приложение».</p> <p>- оценивается при защите ВКР.</p>

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Шифр компетенции	Критерии для оценки компетентности
ОПК-1	<p>Способен применять в профессиональной деятельности знания фундаментальных наук, знания в междисциплинарных областях, лежащие в основе соответствующего профиля подготовки, разрабатывать стратегию развития информационных технологий инфраструктуры предприятия и управлять ее реализацией</p> <p>- оценивается по результатам выполнения ВКР в разделах ВКР: «Аннотация», «Содержание», «Введение», «1 Теоретические и методические основы исследования и системный анализ предметной области предприятия», «Выводы. Заключение»;</p> <p>- оценивается при защите ВКР.</p>
ОПК-2	<p>Способен принимать решения, осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения сложных задач в профессиональной области</p> <p>- оценивается по результатам выполнения ВКР в разделах ВКР: «2 Разработка архитектуры проекта информационной системы и анализ бизнес-процесса <...> «как есть»», «3 Исследование, оптимизация и разработка проектных решений по информационной системе управления <...> и бизнес-процессу <...>»</p> <p>- оценивается при защите ВКР.</p>
ОПК-3	<p>Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую, проектную и учебно-профессиональную деятельность для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий, применять знание экономических, организационных и управленческих вопросов, таких как: управление проектами, рисками и изменениями</p> <p>- оценивается по результатам выполнения ВКР в разделах ВКР: «1 Теоретические и методические основы исследования и системный анализ предметной области предприятия», «2 Разработка архитектуры проекта информационной системы и анализ бизнес-процесса <...> «как есть»», «3 Исследование, оптимизация и разработка проектных решений по информационной системе управления <...> и бизнес-процессу <...>», «4 Реализации проектного решения и оценка его эффективности»,</p> <p>- оценивается при защите ВКР.</p>

Профессиональные компетенции (ПК):

Код	Соответствие ФГОС ВО/ Соответствие профстандарту (указывается код)
ПК-1	Способен применять методы системного анализа для моделирования бизнес-процессов, осуществлять проектирование и трансформацию процессной архитектуры организации - оценивается по результатам выполнения ВКР в разделах ВКР: «Введение», «1 Теоретические и методические основы исследования и системный анализ предметной области предприятия», «2 Разработка архитектуры проекта информационной системы и анализ бизнес-процесса <...> «как есть»», «4 Реализации проектного решения и оценка его эффективности» - оценивается при защите ВКР.
ПК-2	Способен управлять работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы - оценивается по результатам выполнения ВКР в разделах ВКР: «1 Теоретические и методические основы исследования и системный анализ предметной области предприятия», «2 Разработка архитектуры проекта информационной системы и анализ бизнес-процесса <...> «как есть»», «3 Исследование, оптимизация и разработка проектных решений по информационной системе управления <...> и бизнес-процессу <...>». - оценивается при защите ВКР.

4 ОБЪЕМ ИА (ГИА)

Общая трудоемкость ИА (ГИА) устанавливается Учебным планом.

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	часов	ЗЕТ
Общая трудоемкость	324	9
Самостоятельная работа обучающегося	288	8
Сбор материала, изучение литературы по теме ВКР	72	2
Выполнение ВКР	180	5
Подготовка к защите ВКР	36	1
Контактная работа обучающегося	36	1
Работа с руководителем ВКР	26	0,722
Работа с консультантами	2	0,056
Предзащита ВКР	4	0,111
Защита ВКР	4	0,111
Итого	324	9

5 СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ВКР

ВКР должна содержать разделы, позволяющие оценить все компетенции, указанные в таблицах п.3.

№ и название разделов ВКР	Краткая характеристика раздела	Шифр компетенции
Титульный лист	Стандартная форма, в которую вводятся сведения о теме ВКР, студенте, руководителе(-ях) и консультантах, а так же содержит поля подписи студентом, руководителем (ями),	УК-1

№ и название разделов ВКР	Краткая характеристика раздела	Шифр компетенции
	консультантами, контролерами, зав. кафедрой и директором института.	
Задание на ВКР	Стандартная форма, выдаваемая на кафедре и заполняемая совместно студентом, руководителем и консультантами. Утверждается зав. кафедрой.	УК-1
Аннотация	Краткая характеристика выполненной ВКР (до 2000 знаков). Текст аннотации заканчивается стандартным информационным абзацем об объеме ВКР и её характеристиках.	УК-1; ОПК-1
Содержание	Перечень наименований всех разделов и подразделов ВКР, кроме титульного листа, задания на ВКР и аннотации.	УК-1; ОПК-1
Введение	Краткая характеристика научно-технической проблемы, решению которой посвящена ВКР. Анализ проблемы.	УК-1; ОПК-1
Глава 1 Теоретические и методические основы исследования и системный анализ предметной области предприятия	Обзор сведений и критический анализ опубликованных работ по тематике ВКР. Характеристика объекта, предмета, цели исследования. Завершается подразделом «Постановка цели и задач ВКР».	УК-1; ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2
Глава 2 Разработка архитектуры проекта информационной системы и анализ бизнес-процесса <...> «как есть»	Осуществляется разработка архитектуры процессной информационной системы управления, разработка модели «как есть» бизнес-процесса, проводится анализ «узких мест» бизнес-процесса «как есть».	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2
Глава 3 Исследование, оптимизация и разработка проектных решений по информационной системе управления <...> и бизнес-процессу <...>	Проводятся разработка требований к информационной системе управления, постановка и решение многокритериальной задачи выбора оптимального проектного решения, исследование и разработка архитектурной модели «как будет» выбранного проектного решения, Построение и анализ процессной модели «как будет» по бизнес-процессу.	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2
Глава 4 Реализации проектного решения и оценка его эффективности	Проводятся анализ разрывов между исходным и целевым состоянием бизнес-процесса, разработка диаграммы миграции, определяющей порядок перехода от исходного к целевому состоянию, разработка и оценка инновационности реализуемого проекта, реализация исследовательского прототипа бизнес-процесса, оценка экономической эффективности проекта информационной системы	УК-1; ОПК-3; ПК-1
Заключение (Выводы)	Кратко и четко формулируются основные результаты и выводы по работе	УК-1; ОПК-1

№ и название разделов ВКР	Краткая характеристика раздела	Шифр компетенции
Список использованных источников	Библиографическое описание всех литературных источников, на которые есть ссылки в тексте ВКР	УК-1
Приложения***	Включаются дополнительный иллюстративный материал, программы, схемы, таблицы, чертежи и т.д.	УК-1
<p>Примечания: * Допускается частичное изменение формулировки названий разделов; ** Допускается разделение раздела на два: «Выводы» и «Заключение»; *** Необязательный раздел ВКР. Необходимость и количество приложений определяется по согласованию с руководителем ВКР</p>		

Разделы в таблице содержания ВКР должны точно отражать фактическую структуру пояснительной записки ВКР соответствующей ОПОП ВО. В таблице должны быть указаны все компетенции, включенные в 3-й раздел.

Объем текстовой части ВКР, оформленной в соответствии с требованиями ЕСКД, должен составлять:

Не менее 80 страниц формата А4. – для дипломной работы.

- а) 50-100 страниц формата А4 – для дипломного проекта;
- б) 40-70 страниц формата А4. – для дипломной работы.

Рекомендуемый объем графического материала должен составлять:

- в форме презентации, используемой для представления работы в ГЭК – не менее 10 слайдов.

Допускаются использование любых иллюстративных материалов.

- а) 8-10 листов формата А1 – для дипломного проекта
- б) 4-6 листов формата А1 для дипломной работы.

При участии обучающегося в научной работе выпускающей кафедры структура дипломной работы может быть связана с научной деятельностью и не содержать всех указанных разделов.

Указанные объемы ВКР должны отражать фактические объемы соответствующих разделов ВКР рассматриваемой ОПОП ВО.

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВКР

6.1 Рекомендуемая литература

а) Основная:

1 Методические рекомендации к выполнению выпускной квалификационной работы : метод. указания / В.Е. Пятецкий, В.П. Разбегин, Д.С. Кузнецов. – М. : Изд. Дом НИТУ «МИСиС», 2020. – 52 с.

2 Разбегин В.П., Ушакова М.В., Габалин А.В. Бизнес-информатика: основы проектноориентированного обучения на базе архитектурного подхода // Системы проектирования, технологической подготовки производства и управления этапами жизненного цикла промышленного продукта (CAD/CAM/PDM – 2018): Тр. XVIII Междунар. молодеж. конфер., Москва, 16–18 окт. 2018 г. / Под ред. А.В. Толока. – М.: ИПУ РАН, 2018. – С. 261–265.

3 Пятецкий В.Е, Михеев А.Г., Новичихин В.В. Система управления бизнес-процессами: основы разработки бизнес-процессов с помощью свободного программного обеспечения: Практикум. – М.:

Изд. Дом МИСиС, 2013. – 207 с.

4 Рыжко А.Л., Рыжко Н.А., Лобанова Н.М. Экономика информационных систем : Учеб. пособие. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 176 с.

5 Калянов Г.Н. Подготовка ИТ-консультантов в разрезе проблематики отечественного консалтинга // Открытое образование. –2017. – № 2. – С. 40–46.

б) Дополнительная

1 Вигерс Карл, Битти Джой Разработка требований к программному обеспечению. – 3-е изд., доп.: Пер. с англ. – М. : Русская редакция; СПб.: БХВ-Петербург, 2017. – 736 с.

2 TOGAF. The Open Group Architectural Framework, 2011. – URL: <http://www.opengroup.org/subjectareas/enterprise/togaf> (accessed: 07.03.2016).

3 Lankhorst M. Enterprise Architecture at Work. – Fourth edition. – Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2017.

4 Калянов Г.Н. Подготовка ИТ-консультантов в разрезе проблематики отечественного консалтинга // Открытое образование. –2017. – № 2. – С. 40–46.

в) Методические указания

1 ГОСТ 7.32-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. – Переизд. янв. 2008 с поправкой и изм. 1. – М.: Стандартинформ, 2008.

2 Правила оформления выпускных квалификационных работ. /Н.В. Каретникова; под. ред. Т.М. Полховской. – М.: МИСиС, 2015.

6.2 Методические рекомендации

Цель ВКР любого уровня образования – доказательство приобретенных компетенций, в том числе и умения самостоятельно решать конкретные научно-технические задачи, соответствующие уровню подготовки выпускника, и обосновывать свои решения и выводы.

При изложении текста ВКР должны быть соблюдены основные требования:

- четкость и логическая последовательность изложения;
- убедительная аргументация;
- краткость и точность формулировок, исключающая возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- использование общепринятой терминологии, установленной в межгосударственных или национальных стандартах РФ;
- текст излагается в безличной форме.

ВКР оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» и «Правилами оформления выпускных квалификационных работ».

6.3 Информационные средства обеспечения ГИА

Полнотекстовые российские научные журналы и статьи:

- Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/>;

- Полнотекстовые деловые публикации информагентств и прессы по 53 отраслям <https://polpred.com/news/>;

Иностраные базы данных (доступ с IP адресов МИСиС):

- аналитическая база (индексы цитирования) Web of Science <https://apps.webofknowledge.com>;
- аналитическая база (индексы цитирования) Scopus <https://www.scopus.com/>;
- наукометрическая система InCites <https://apps.webofknowledge.com>;
- научные журналы издательства Elsevier <https://www.sciencedirect.com/>.

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВКР

Для выполнения ВКР необходима литература, имеющаяся в библиотеке Университета в бумажном или электронном виде, в количестве, установленном данной Программой, аудитория, позволяющая вести выпускнику работу по проектированию (оборудованная компьютерами и соответствующим программным обеспечением) не менее 6 (шести) часов в неделю.

Для защиты ВКР необходима аудитория, обеспеченная мультимедийным оборудованием (мультимедийный проектор, компьютер, экран) и стендом для размещения демонстрационных плакатов. Число посадочных мест и площадь аудитории должна позволять разместить в ней ГЭК и не менее 10 слушателей.

8 ФОРМЫ КОНТРОЛЯ, РЕАЛИЗУЕМЫЕ ВКР

8.1 Текущий контроль выполнения ВКР

Текущий контроль выполнения ВКР обучающимся осуществляется руководителями ВКР и организуется заведующим выпускающей кафедры под контролем директора института. В качестве средства текущего контроля используется график выполнения ВКР, заполняемый руководителем ВКР еженедельно.

Примерная форма Графика выполнения ВКР:

Недели ВКР	Проценты										Примечания об успеваемости (удовлетворительно, неудовлетворительно)
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
1	+	+									
2	+	+	+	+							
3	+	+	+	+	+	+					
4	+	+	+	+	+	+	+	+			
5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

В случае выполнения графика ВКР менее чем на 20 % по истечению 80 % времени, отведенного на ВКР, студент может быть отчислен за невыполнение графика ВКР по решению директора института на основании служебной записки заведующего кафедрой или руководителя ВКР.

8.2 Предзащита и допуск к защите ВКР

Не позднее чем за 1 неделю до защиты ВКР должна быть представлена на выпускающую кафедру для проверки и предзащиты. Целью предзащиты является определение степени готовности ВКР к защите (полнота объема выполненного задания, качество выполнения графического материала), подготовка выпускника к защите.

К предзащите допускаются ВКР, прошедшие нормоконтроль, и имеющие отзыв руководителя ВКР с рекомендуемой оценкой, а также рецензию. Кроме того, ВКР должна

пройти проверку на объем заимствования, который не должен превышать 25 %. По результатам проверки формируется справка из системы обнаружения текстовых заимствований «Антиплагиат».

Предзащита ВКР проводится комиссией, назначаемой устным или письменным распоряжением заведующего кафедрой. В ее состав входят заведующий кафедрой и 2-3 преподавателя кафедры, одним из которых должен быть руководитель ВКР. Время проведения предзащиты назначается заведующим кафедрой.

На предзащите заслушивается доклад, могут быть заданы вопросы, направленные на проверку знаний и приобретение навыков публичной защиты выпускником. По результатам предзащиты заведующий кафедрой ставит свою подпись на ВКР, которая является допуском к защите.

Допуск к защите дипломной работы выполняется на основании результатов предзащиты заведующим кафедрой, что подтверждается его подписью в ВКР, при наличии виз лица, отвечающего за нормоконтроль и лиц, отвечающих за руководство соответствующими разделами ВКР, положительного заключения по результатам проверки на объем заимствования.

8.3 Защита ВКР

Перед защитой председатель и члены ГЭК должны ознакомиться с порядком проведения ГИА в форме защиты ВКР, критериями и показателями оценки ВКР, указанными в настоящей Программе.

Заседание ЭК (ГЭК) может состояться при участии не менее 2/3 её членов.

Структура защиты приведена в таблице:

Наименование этапа защиты ВКР		Время, мин
1	Представление ВКР секретарем ГЭК: ФИО обучающегося, тема ВКР, руководитель ВКР, выпускающая кафедра, место и статус прохождения преддипломной практики	1-5
2	Доклад	10
3	Вопросы членов ГЭК и ответы обучающегося	7-15
4	Выступления (при наличии желающих)	0-5
5	Оглашение секретарем ГЭК среднего балла за период обучения, рецензии, отзыва руководителя и рекомендуемой оценки	2-10
Итого		20-40

Доклад должен отражать основные цели и актуальность темы ВКР, краткое содержание разделов и достигнутые результаты, выводы по ВКР в целом и относительно поставленных целей.

Каждый член ГЭК имеет право задать обучающемуся не более 3 (трех) вопросов, имеющих отношение к выполненной ВКР, позволяющих пояснить или раскрыть ее содержание, уточнить доклад или порядок выполнения ВКР. После получения ответа на каждый вопрос секретарь ГЭК фиксирует сам вопрос и удовлетворенность ответом на поставленный вопрос членов ГЭК (удовлетворены / не удовлетворены).

Оценка результатов защиты ВКР.

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

Каждый член ГЭК должен оценить защиту по следующим критериям по пятибалльной шкале (1-5):

Критерий		Оценка
1	Актуальность (современность, важность, значимость) и возможность практического применения работы	
2	Соответствие работы критериям оценки компетенций выпускника	
3	Доклад	
4	Качество ответов на поставленные вопросы	
Итоговая оценка члена ЭК (ГЭК) (среднее арифметическое)		

Оценка проводится каждым членом ГЭК, присутствующим на защите ВКР, по каждому обучающемуся (Приложение А - Форма индивидуальной ведомости члена ГЭК по ГИА в форме защиты ВКР).

Итоговая оценка ГЭК выпускника определяется арифметически по следующей формуле

$$A = \frac{\sum C + C1 + C2}{K + 2},$$

где C - оценка, выставленная членом ГЭК;

$C1$ - оценка, рекомендуемая руководителем ВКР;

$C2$ - оценка рецензента ВКР;

K - количество членов ГЭК.

В зависимости от полученных результатов итоговая оценка определяется в соответствии с таблицей, представленной ниже

Итоговая оценка	Результаты расчетов
Отлично	$\geq 4,5$
Хорошо	$\geq 3,5 - < 4,5$
Удовлетворительно	$\geq 2,5 - < 3,5$
Неудовлетворительно	$< 2,5$

Результат ГИА (полученная оценка) утверждается простым голосованием членов ГЭК по каждому студенту. При равном количестве голосов решающее право голоса отдается председателю ГЭК (Приложение В - Форма общей ведомости членов ГЭК по ГИА в форме защиты ВКР).

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» подтверждают соответствие компетентности выпускника установленным требованиям и означают успешное прохождение аттестационного (государственного аттестационного) испытания.

Приложение А
(рекомендуемое)

Форма индивидуальной ведомости члена ГЭК по ГИА в форме защиты ВКР

ВЕДОМОСТЬ
заседания ГЭК по ГИА по ОПОП ВО

Направление подготовки – 38.04.05 – Бизнес-информатика

Профиль – *Процессная аналитика в цифровой экономике*

от « ___ » _____ 20__ г.

_____ (полностью Ф.И.О. члена ГЭК)

№ п/п	Ф.И.О. студента (полностью)	Академическая группа	Форма обучения очная	ОЦЕНКИ									Примечания, рекомендации
				сред. балл	рецензент	отзыв руководителя	оценка члена ГЭК						
							пояснительная записка	демонстрационный материал	доклад	дискуссия	ОБЩАЯ		
1				—, —									
2				—, —									
3				—, —									
4				—, —									
5				—, —									
6				—, —									
7				—, —									
8				—, —									
9				—, —									
10				—, —									

_____ (подпись члена ГЭК)

Приложение В
(рекомендуемое)

Форма общей ведомости членов ГЭК по ГИА в форме защиты ВКР

ВЕДОМОСТЬ
заседания ГЭК по ГИА по ОПОП ВО

Направление подготовки – 38.04.05 – Бизнес-информатика

Профиль – Процессная аналитика в цифровой экономике
от «___» _____ 20__ г.

№ п/п	Ф.И.О. студента (полностью)	Академическая группа	Форма обучения очная	ОЦЕНКИ												Примечания, рекомендации
				средний балл	рецензент	отзыв руководителя	Фамилия И.О. членов ГЭК							ОБЩАЯ ОЦЕНКА		
							председатель	:	:	:	:	:	:			
1				—												
2				—												
3				—												
4				—												
5				—												
6				—												
7				—												
8				—												
9				—												
10				—												
подписи членов ГЭК																

_____ (подпись)

_____ (И.О. Фамилия)

Председатель ГЭК