

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Костина Лариса Николаевна

Должность: проректор

Дата подписания: 01.07.2025 13:04:52

Уникальный программный ключ:

1800f7d89cf4ea7507265b1593fa87537eb15a6c

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное**

**учреждение высшего образования**

**«Донецкая академия управления и государственной службы»**

**(ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС»)**

**Факультет государственной службы и управления**

**Кафедра информационных технологий**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Проректор**

**Л.Н. Костина**

**«24» апреля 2025 г.**

## **ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки	<i>09.04.03 Прикладная информатика</i>
Профиль образовательной программы	<i>«Корпоративные информационные системы»</i>
Квалификация	<i>Магистр</i>
Форма обучения	<i>Очная</i>
Общая трудоемкость	<i>9 ЗЕТ</i>
Год начала подготовки по учебному плану	<i>2025</i>

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по образовательной программе магистратуры по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика с учетом рекомендаций ОПОП ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (профиль «Корпоративные информационные системы»)

**Составители:**

канд. физ.-мат. наук, доцент  
(ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_

(подпись)

Н. В. Брадул  
ФИО

канд. экон. наук, доцент  
(ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_

(подпись)

Н. Э. Тарусина  
ФИО

Программа государственной итоговой аттестации рассмотрена и одобрена на заседании кафедры информационных технологий  
Протокол № 9 от «02 апреля» 2025 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Н.В. Брадул

**СОДЕРЖАНИЕ**

1.	Общие положения	4
2.	Требования к результатам освоения государственной итоговой аттестации	7
3.	Объем государственной итоговой аттестации и виды учебной деятельности	7
4.	Организация и проведение государственной итоговой аттестации	8
5.	Структура государственного экзамена	8
6.	Содержание государственного экзамена	9
7.	Типовые задания и критерии оценивания знаний обучающихся на государственном экзамене	13
8.	Перечень литературы, разрешенной к использованию на государственном экзамене	19
9.	Организация и проведение государственного экзамена	19
10.	Примерная тематика выпускных квалификационных работ (магистерских диссертаций)	21
11.	Организация и проведение защиты выпускной квалификационной работы	21
12.	Критерии оценивания знаний обучающихся на государственном экзамене и на защите выпускной квалификационной работы	22
13.	Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации	22

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) для подготовки магистров по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (профиль «Корпоративные информационные системы») и «Положением о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры в ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС» (приказ ректора № 1333 от 30.10.2023 г.).

1.2. Нормативные документы, регламентирующие проведение ГИА по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика:

федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (с изменениями и дополнениями);

приказ Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (с изменениями и дополнениями);

федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (далее – ФГОС ВО, образовательный стандарт);

устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донецкая академия управления и государственной службы»;

приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России) от 22.02.2023 № 202 «Об утверждении особенностей проведения государственной итоговой аттестации для лиц, обучающихся в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, расположенных на территориях Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской области, Херсонской области, в 2022/23 и 2023/24 учебных годов по образовательным программам высшего образования»;

приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 22 февраля 2023 г. № 202 "Об утверждении особенностей проведения государственной итоговой аттестации для лиц, обучающихся в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, расположенных на территориях Донецкой

Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской области, Херсонской области, в 2022/23 и 2023/24 учебных годах по образовательным программам высшего образования";

приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27 июля 2021 года № 670 «Порядок заполнения, учета и выдачи документов о высшем образовании и о квалификации, приложений к ним и их дубликатов»;

локальные нормативные акты Академии;

иные нормативные документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

ОПОП ВО магистратуры, реализуемая ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС» по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (профиль «Корпоративные информационные системы»), 2023 года начала подготовки обучающихся.

1.3. Программа ГИА по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (профиль «Корпоративные информационные системы») включает в себя:

а) подготовку к сдаче и сдача государственного экзамена, позволяющий выявить и оценить теоретическую подготовку к решению профессиональных задач, готовность к основным видам профессиональной деятельности;

б) подготовку к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ВКР) по одной из тем, отражающих актуальную проблематику деятельности в сфере профессиональной деятельности:

– исследование закономерностей становления и развития

информационного общества, свойств информации и особенностей информационных процессов;

– исследование и разработку эффективных методов реализации информационных процессов и построения ИС в прикладных областях на основе использования современных ИКТ;

– организацию и проведение системного анализа и реинжиниринга прикладных и информационных процессов, постановку и решение прикладных задач;

– моделирование прикладных и информационных процессов, разработку требований к созданию и развитию ИС и ее компонентов;

– организацию и проведение работ по технико-экономическому обоснованию проектных решений, разработку проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создания ИС в прикладных областях;

– управление проектами информатизации предприятий и организаций, принятие решений по реализации этих проектов, организацию и управление внедрением проектов ИС в прикладной области;

– управление качеством автоматизации решения прикладных задач,

- процессов создания ИС;
- организацию и управление эксплуатацией ИС;
- обучение и консалтинг по автоматизации и информатизации прикладных процессов и внедрению ИС в прикладных областях.

1.4. Целью государственной итоговой аттестации является выявление уровня теоретической и практической подготовленности выпускника ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС» к выполнению профессиональных задач и определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (профиль «Корпоративные информационные системы»).

Задача государственной итоговой аттестации – установление соответствия содержания, уровня и качества подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО; мотивация выпускников на дальнейшее повышение уровня компетентности в избранной сфере профессиональной деятельности на основе углубления и расширения полученных знаний и навыков путем продолжения познавательной деятельности в сфере практического применения знаний и компетенций.

1.5. ГИА осуществляется государственной экзаменационной комиссией (ГЭК), состав которой утверждается приказом ректора ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС».

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем профессиональном образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки РФ.

1.6. Программа ГИА ежегодно пересматривается и обновляется с учетом изменений нормативно-правовой базы.

Изменения, внесенные в программу ГИА, рассматриваются на заседании кафедры и утверждается проректором, курирующим учебную работу, не позднее 6 месяцев до даты начала проведения ГИА.

Программа ГИА входит в состав ОПОП ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (профиль «Корпоративные информационные системы») и хранится на выпускающей кафедре.

## **2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (профиль «Корпоративные информационные системы»).

Выпускник, освоивший образовательную программу магистратуры, должен обладать компетенциями, предусмотренными соответствующей ОПОП ВО.

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 экзамена.

### 3. ОБЪЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Государственная итоговая аттестация проходит в 4 семестре очной формы и 5 семестре заочной формы обучения на базе знаний, полученных обучающимися при изучении дисциплин по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (профиль «Корпоративные информационные системы») и рассчитана на сосредоточенное прохождение в 4 семестре 2 курса очной формы и 5 семестре 3 курса заочной формы обучения в объеме 324 академических часа (9 ЗЕ).

Программа предполагает, что обучающиеся имеют теоретическую и практическую подготовку в области прикладной информатики.

Общая трудоемкость в виде часов и зачетных единиц берется из учебного плана соответствующего направления подготовки.

Виды учебной работы	В академических часах	В зачетных единицах
<b>Общая трудоемкость ГИА по учебному плану</b>	<b>324</b>	<b>9</b>
<i>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</i>		
Контактная работа (КР):	<b>12</b>	
Самостоятельная работа (СР):	<b>96</b>	
Подготовка к сдаче государственного экзамена	<b>108</b>	<b>3</b>
<b>Вид контроля: сдача государственного экзамена</b>		
<i>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</i>		
Контактная работа (КР):	-	-
Самостоятельная работа (СР):	<b>216</b>	
Выполнение, написание и оформление ВКР	<b>216</b>	<b>6</b>
<b>Вид контроля: защита ВКР</b>		

### 4. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Организация и проведение государственной итоговой аттестации осуществляется в соответствии с «Положением о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования –

программам бакалавриата, программам магистратуры в ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС» (приказ ректора № 1333 от 30.10.2023 г.).

## **5. СТРУКТУРА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА**

Государственный экзамен включает ключевые и практически значимые вопросы по обязательным дисциплинам базовой и вариативной части профессионального цикла учебного плана.

Государственный экзамен по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (профиль «Корпоративные информационные системы») проводится в устной форме.

К дисциплинам, выносимым на государственный экзамен, относятся:

Дисциплины обязательной части:

1. Современные технологии анализа информации.
2. Методология и технология проектирования информационных систем.

Дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули):

3. Администрирование баз данных.

Государственный экзамен состоит из 2-х частей: теоретическая часть и решение прикладной задачи с использованием ЭВМ. Теоретическая часть предлагается к ответу в форме тестовых заданий, разработанных выпускающей кафедрой информационных технологий ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС».

Каждый сдающий экзамен выбирает билет, содержащий формулировку прикладной задачи, которую необходимо решить с использованием информационных технологий в течении 60 минут. Прикладная задача может сводиться к созданию базы данных, небольшого приложения или автоматизации определенной в билете части производственного, экономического или иного процесса.

В рамках теоретической части для каждого сдающего экзамен формируется от 45 до 60 вопросов по разделам дисциплин базовой и вариативной частей профессионального цикла, вынесенных на государственную итоговую аттестацию. Общее время сдачи теоретической части не более 60 минут.

Перечень вопросов и типовых практических заданий (задач), критерии и показатели оценивания представлены в разделе 7.

## **6. СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА**

### **6.1. Современные технологии анализа информации.**

Содержание дисциплины. Разделы дисциплины, выносимые на государственный экзамен:

- Технологии многомерного статистического анализа информации.
- Современные технологии интеллектуального анализа данных.
- Решение основных задач анализа информации.

Рекомендованная литература:

*а) основная*

1. Алексеев Д. С. Технологии интеллектуального анализа данных : учебное пособие. – Кострома : КГУ, 2020. – 141 с.
2. Дорогобед А. Н. Интеллектуальные системы и технологии : учебное пособие. – Ухта : УГТУ, 2020. – 138 с.

*б) дополнительная*

1. Демидова Л. А. Интеллектуальный анализ данных на языке Python : учебно-методическое пособие. – Москва : РТУ МИРЭА, 2021. – 92 с.
2. Балдин К. В., Фархшатова Г. Р. Информационно-аналитические системы в управлении предприятием : учебное пособие. – Москва : РТУ МИРЭА, 2023. – 78 с.

*Методические разработки*

1. Гизатулин А.М. Конспект лекций по учебной дисциплине «Современные технологии анализа информации» для обучающихся образовательной программы магистратуры направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (профиль "Корпоративные информационные системы") очной формы обучения. – ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС», 2025. – 100 с.

2. Гизатулин А.М. Методические указания по проведению практических занятий по учебной дисциплине «Современные технологии анализа информации» для обучающихся образовательной программы магистратуры направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (профиль "Корпоративные информационные системы") очной формы обучения. – ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС», 2025. – 64 с.

3. Гизатулин А.М. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине «Современные технологии анализа информации» для обучающихся образовательной программы магистратуры направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (профиль "Корпоративные информационные системы") очной формы обучения. – ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС», 2025. – 24 с.

*Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"*

1. ЭБС «ЗНАНИУМ» <https://znanium.ru>

2. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»  
<https://cyberleninka.ru/>
3. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>
4. ЭБС «SOCHUM» <https://sochum.ru>

## **6.2. Методология и технология проектирования информационных систем.**

Содержание дисциплины. Разделы дисциплины, выносимые на государственный экзамен:

- Нормативно-техническая документация в сфере информационных технологий. Правила написания Технического задания на разработку и внедрение информационной системы.
- Автоматизированное проектирование ИС с использованием Case-технологии. Функционально - ориентированный и объектно-ориентированный подходы. BPMN – модель
- Особенности проектирования клиент-серверных систем, интегрированных систем.

Рекомендованная литература:

*а) основная*

Гагарина Л. Г., Шевнина Ю. С. Основы проектирования и разработки информационных систем. – НИЦ ИНФРА-М, 2024. – 211 с.

*б) дополнительная*

Скелетова Н.Н., Тучкова А.Н. Методика системной аналитики. – САМАРА: ПГУТИ, 2022. – 241 с.

*Методические разработки*

1. Литвак Е.Г. Конспект лекций по учебной дисциплине «Методология и технология проектирования информационных систем» для обучающихся образовательной программы магистратуры направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (профиль "Корпоративные информационные системы") очной формы обучения. – ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС», 2025. – 200 с.

2. Литвак Е.Г. Методические указания по проведению практических занятий по учебной дисциплине «Методология и технология проектирования информационных систем» для обучающихся образовательной программы магистратуры направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (профиль "Корпоративные информационные системы") очной формы обучения. – ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС», 2025. – 234 с.

3. Литвак Е.Г. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине «Методология и технология

проектирования информационных систем» для обучающихся образовательной программы магистратуры направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (профиль "Корпоративные информационные системы") очной формы обучения. – ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС», 2025. – 154 с.

*Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"*

1. ЭБС «ЗНАНИУМ» <https://znanium.ru>
2. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>
3. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>
4. ЭБС «SOCHUM» <https://sochum.ru>

### **6.3. Администрирование баз данных.**

Содержание дисциплины. Разделы дисциплины, выносимые на государственный экзамен:

- Настройка параметров безопасности и политик пользователей для MSSQL и Mysql
- Обеспечение эффективности хранения и обработки данных для MSsql и Mysql
- Внедрение систем аудита.

Рекомендованная литература:

*а) основная*

Волк В.К. Базы данных. Проектирование, программирование, управление и администрирование. – Лань, 2022. – 244 с.

*б) дополнительная*

Агальцов, В. П Базы данных : в 2 кн. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. – 271 с.

*Методические разработки*

1. Литвак Е.Г. Конспект лекций по учебной дисциплине «Администрирование баз данных» для обучающихся образовательной программы магистратуры направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (профиль "Корпоративные информационные системы") очной формы обучения. – ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС», 2025. – 230 с.

2. Литвак Е.Г. Методические указания по проведению практических занятий по учебной дисциплине «Администрирование баз данных» для обучающихся образовательной программы магистратуры направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (профиль "Корпоративные информационные системы") очной формы обучения. – ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС», 2025. – 156 с.

3. Литвак Е.Г. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине «Администрирование баз данных» для обучающихся образовательной программы магистратуры направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика профиль "Корпоративные информационные системы") очной формы обучения. – ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС», 2025. – 167 с.

*Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"*

1. ЭБС «ЗНАНИУМ» <https://znanium.ru>
2. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>
3. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>
4. ЭБС «SOCHUM» <https://sochum.ru>

## **7. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ГОСУДАРСТВЕННОМ ЭКЗАМЕНЕ**

7.1. Перечень вопросов, типовых практических заданий, тестовых заданий представлены в соответствующих таблицах ниже.

### Перечень вопросов к Государственному экзамену

№ вопроса	Содержание вопроса
<b>«Современные технологии анализа информации»</b>	
1	Технологии многомерного статистического анализа информации.
2	Современные технологии интеллектуального анализа данных.
3	Решение основных задач анализа информации
<b>«Методология и технология проектирования информационных систем»</b>	
1	Нормативно-техническая документация в сфере информационных технологий. Правила написания Технического задания на разработку и внедрение информационной системы.
2	Автоматизированное проектирование ИС с использованием Case-технологий. Функционально - ориентированный и объектно-ориентированный подходы. BPMN – модель
3	Особенности проектирования клиент-серверных систем, интегрированных систем.
<b>«Администрирование баз данных»</b>	
1	Настройка параметров безопасности и политик пользователей для MSSQL и Mysql
2	Обеспечение эффективности хранения и обработки данных для MSsql и Mysql
3	Внедрение систем аудита.

### Типовые практические задания выносимые на Государственный экзамен

№ задания	Содержание задания
<b>«Современные технологии анализа информации»</b>	
1	Даны файлы с исходными данными в формате txt. Архив с файлами можно

	<p>скачать с сайта фирмы разработчика (<a href="http://www.basegroup.ru/download/demoprgr/practicum/">http://www.basegroup.ru/download/demoprgr/practicum/</a>) или у преподавателя.</p> <p>Выполнить следующие действия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создать хранилище данных в Deductor Warehouse</li> <li>2. Наполнить хранилище данными</li> <li>3. Создать срез «Продажи в аптеке №2 за летние месяцы».</li> <li>4. Создать срез «Продажи в аптеке №1 с 8 до 14 часов».</li> <li>5. Создать срез «Продажи в аптеке №3 за 4 квартал».</li> </ol>
<b>«Методология и технология проектирования информационных систем»</b>	
2	<p>На пищевом предприятии диспетчер склада принимает возвраты продукции. При возврате контрагент приезжает с товарно-транспортной накладной. Диспетчер должен:</p> <p>принять возврат согласно договору с контрагентом, составить на основании ттн акт приема направить возвращенный товар в зависимости от его состояния в одно из трех подразделений: На реализацию (качественный товар) В утиль (некачественный товар) В машинно-технический отдел (товар подлежащий переработке).</p> <p>Построить bpmn модель этого бизнес-процесса.</p>
<b>«Администрирование баз данных»</b>	
3	<p>Дать право чтения из базы на все таблицы базы данных NSI пользователю «operator» для доступа с компьютера в ip 192.168.128.9 с паролем «GfhvegbKKm».</p> <p><b>Ответ:</b> GRANT SELECT ON NSI.* TO operator@192.168.128.9 IDENTIFIED BY "GfhvegbKKm".</p>
4	<p>Сменить пользователю «operator» пароль на «GfhvegbKKm».</p> <p><b>Ответ:</b></p> <pre>\$ mysql -u root -p; use mysql; UPDATE user SET Password=PASSWORD("GfhvegbKKm") WHERE User="operator"; mysql&gt; flush privileges; mysql&gt; quit;</pre>

### Типовые тестовые задания выносимые на Государственный экзамен

№ задания	Содержание задания
<b>«Современные технологии анализа информации»</b>	
1	<p><b>Информационно-аналитическая система — это:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Комплекс программ для анализа данных</li> <li>b. Комплект приборов для получения справок</li> <li>c. Комплекс аппаратных, программных средств, информационных ресурсов, методик</li> <li>d. Комплекс программ для обработки статистических данных</li> </ol>
2	<p><b>Информационно-аналитические системы применяются:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Только для оценки финансового состояния предприятия</li> <li>b. Для подготовки принятия решений</li> <li>c. В процессе разработки бизнес-планов</li> <li>d. Для обработки статистических данных</li> </ol>

3	<p><b>Аналитическая подготовка принятия решений имеет следующие аспекты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Извлечение данных из ...</li> <li>b. Организация хранения ....</li> <li>c. Собственно анализ ...</li> <li>d. Подготовка результатов ...</li> </ul>
<b>«Методология и технология проектирования информационных систем»</b>	
1	<p><b>К языкам какого типа относится язык UML?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Язык визуального моделирования</li> <li>b. Язык процедурного программирования</li> <li>c. Язык функционального программирования</li> <li>d. Язык объектно-ориентированного программирования</li> </ul>
2	<p><b>Какие виды связей не поддерживаются средством концептуального моделирования баз данных ALLFusion Data Modeler?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Многие-к-одному</li> <li>b. Один-к-одному</li> <li>c. Один-ко-многим</li> <li>d. Многие-ко-многим</li> </ul>
3	<p><b>Какое из перечисленных ниже CASE-средств позволяет поддерживать стандарт IDEF3 при проектировании информационных систем?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. AllFusion Process Modeler</li> <li>b. Visio</li> <li>c. AllFusion Data Modeler</li> <li>d. Rational Rose</li> </ul>
<b>«Администрирование баз данных»</b>	
1	<p><b>Какой из перечисленных типов файлов не относится к журналу транзакций?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Коллекция аудита</li> <li>b. Сбор данных</li> <li>c. Триггер</li> <li>d. Планы обслуживания</li> </ul>
2	<p><b>Сколько спецификаций аудита можно создать для каждого аудита каждой базы данных SQL Server ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Сколько угодно</li> <li>b. Две</li> <li>c. Одну</li> <li>d. Три</li> </ul>
3	<p><b>На каких уровнях может производиться аудит mss ql server?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Только уровень сервера</li> <li>b. Только уровень базы данных</li> <li>c. Уровень сервера и уровень базы данных</li> <li>d. Уровень отдельного пользователя и уровень сервера</li> </ul>

7.2. При оценке уровня профессиональной подготовленности по результатам государственного экзамена необходимо учитывать следующие критерии:

- знание учебного материала;
- знание нормативно-законодательных актов и различных информационных источников;
- способность к абстрактному логическому мышлению;

умение выделить проблемы;  
умение определять и расставлять приоритеты;  
умение аргументировать свою точку зрения.

Описание показателей и критериев оценивания результатов государственного экзамена, а также шкалы оценивания приведены в следующей таблице.

## Показатели, критерии и уровни оценивания результатов государственного экзамена

Уровни оценивания	Описание показателей и критериев оценивания			
	Показатели оценивания	Критерии оценки теоретической части экзамена	Критерии оценки расчетной задачи экзамена	Критерии оценки ситуационного задания экзамена
<i>отлично</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание учебного материала (учебных дисциплин);</li> <li>- знание нормативно-законодательных актов и различных информационных источников;</li> <li>- способность к абстрактному логическому мышлению;</li> <li>- умение выделить проблемы;</li> <li>- умение определять и расставлять приоритеты;</li> <li>- умение аргументировать свою точку зрения;</li> <li>- умение применять теоретические знания для анализа конкретных производственных ситуаций и решения прикладных проблем;</li> <li>- общий (культурный) и специальный (профессиональный) язык ответа;</li> <li>- высокий уровень сформированности компетенций.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. полно раскрыто содержание материала билета;</li> <li>2. материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, с точной терминологией;</li> <li>3. показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;</li> <li>4. продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;</li> <li>5. ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;</li> <li>6. допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию;</li> <li>7. высокий уровень сформированности компетенций.</li> </ol>	<p>при правильном численном ответе, полученном на основании решения по правильной расчетной схеме и корректно записанным расчетным формулам</p>	<p>Полные верные ответы. В логичном рассуждении при ответах нет ошибок, задание полностью выполнено. Получены правильные ответы, ясно прописанные во всех строках заданий и таблиц</p>
<i>хорошо</i>		<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет недостатки:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа;</li> <li>2. допущены один – два недочета при освещении основного</li> </ol>	<p>представлено решение задачи по правильно записанным расчетным формулам, но при неполучении правильного численного решения в результате допущенных численных ошибок в</p>	<p>Верные ответы, но имеются небольшие неточности, в целом не влияющие на последовательность событий, такие как небольшие пропуски, не связанные с</p>

Уровни оценивания	Описание показателей и критериев оценивания			
	Показатели оценивания	Критерии оценки теоретической части экзамена	Критерии оценки расчетной задачи экзамена	Критерии оценки ситуационного задания экзамена
		<p>содержания ответа, исправленные по замечанию экзаменатора;</p> <p>3. допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию экзаменатора;</p> <p>4. базовый или высокий уровень сформированности компетенций.</p>	расчетах	основным содержанием изложения. Задание оформлено не вполне аккуратно, но это не мешает пониманию вопроса
<i>удовлетворительно</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание учебного материала (учебных дисциплин);</li> <li>- знание нормативно-законодательных актов и различных информационных источников;</li> <li>- способность к абстрактному логическому мышлению;</li> <li>- умение выделить проблемы;</li> <li>- умение определять и расставлять приоритеты;</li> <li>- умение аргументировать свою точку зрения;</li> <li>- умение применять теоретические знания для анализа конкретных производственных ситуаций и решения прикладных проблем;</li> </ul>	<p>1. неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы достаточные умения для усвоенного материала; 2. имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после наводящих вопросов;</p> <p>3. при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации;</p> <p>4. базовый или высокий уровень сформированности компетенций.</p>	при отсутствии правильного численного ответа, но при правильно выбранной схеме ее решения и расчетных формулах, в которых, однако, имеются ошибки, не имеющие принципиального значения	В рассуждении допущены более трех ошибок в логическом рассуждении, последовательности событий и установлении дат. При объяснении исторических событий и явлений указаны не все существенные факты
<i>неудовлетворительно</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- общий (культурный) и специальный (профессиональный) язык ответа.</li> <li>- низкий уровень сформированности</li> </ul>	<p>1. не раскрыто основное содержание учебного материала;</p> <p>2. обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного</p>	выставляется при полностью неправильном решении	Ответы неверные или отсутствуют

Уровни оценивания	Описание показателей и критериев оценивания			
	Показатели оценивания	Критерии оценки теоретической части экзамена	Критерии оценки расчетной задачи экзамена	Критерии оценки ситуационного задания экзамена
	универсальных компетенций.	материала; 3. допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после наводящих вопросов; 4. не сформированы компетенции, умения и навыки; 5. базовый уровень сформированности компетенций.		

Государственный экзамен оценивается из 100 возможных баллов за все виды работ обучающихся представленных в билете. Экзаменационный билет государственного экзамена состоит из двух частей: теоретической части (тестовые задания) и практической части (практического задания). Максимальное количество баллов за каждую часть – 50 баллов. Общее количество баллов состоит из суммы баллов за первую и вторую части.

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕХНИЧЕСКИХ И ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ, РАЗРЕШЕННЫХ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НА ГОСУДАРСТВЕННОМ ЭКЗАМЕНЕ**

Во время прохождения теоретической и практической части государственного экзамена, а также во время ответа на экзаменационные вопросы билета и демонстрации результатов практического задания, экзаменуемым разрешается использование следующих технических и программных средств.

### *Технические средства:*

1. Персональные компьютеры аудитории 704.
2. Локальная сеть учебного заведения.
3. Мультимедийный проектор.
4. Внешние носители данных (предварительно проверенные членом экзаменационной комиссии)

### *Программные средства:*

1. Операционная система.
2. Пакет офисных программ.
3. Антивирусное программное обеспечение.
4. Информационные системы, предусмотренные рабочей программой дисциплины.
5. Среда разработки программных приложений, предусмотренная рабочей программой дисциплины.
6. Браузер с доступом к сетевым ресурсам (при выполнении практической части государственного экзамена).

Использование учебников, и других пособий не допускается. Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

## **9. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА**

Государственный экзамен проводится на заключительном этапе учебного процесса до защиты выпускной квалификационной работы.

Перед экзаменом проводятся консультирование обучающихся по вопросам, включенным в данную Программу.

Государственный экзамен проводится на открытом заседании ГЭК. Государственный экзамен проводится на том языке, на котором была реализована

ОПОП ВО. В процессе подготовки к ответу экзаменуемому разрешается пользоваться данной Программой, техническими и программными средствами, перечень которых указывается в разделе 8 данной Программы.

Государственный экзамен проводится в устной форме.

При проведении государственного экзамена в устной форме обучающиеся получают экзаменационные билеты, содержащие задания, составленные в соответствии с утверждённой программой проведения ГИА. Государственный экзамен сдаётся по билетам утвержденного образца.

При проведении экзамена экзаменуемому предоставляется 1 час для подготовки ответа на тестовые задания, составляющие теоретическую часть государственного экзамена, и 1 час на выполнение практического задания. На вопросы билета студент отвечает публично.

При проведении устного государственного экзамена в аудитории могут готовиться к ответу одновременно не более пяти экзаменуемых, каждый из которых располагается за отдельным столом.

Обучающимся выдаются проштампованные чистые листы, на которых необходимо изложить ответы по вопросам билета. Каждый лист подписывается экзаменуемым разборчиво с указанием фамилии, имени, отчества, личной росписи и по окончании ответа сдаётся секретарю.

Члены ГЭК вправе задавать дополнительные вопросы с целью выявления глубины знаний обучающихся по рассматриваемым темам. Продолжительность устного ответа на вопросы билета не должна превышать 20 минут.

Ответ экзаменуемого оценивается в большей степени по основным вопросам билета. Каждый член ГЭК отдельно оценивает знания обучающегося. Оценка выставляется в соответствии с критериями (раздел 7 настоящей Программы) по принятой бально-рейтинговой системе. Решение об итоговой оценке принимается по окончании государственного экзамена на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссий, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (или, в случае его отсутствия, заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса.

Результаты устных государственных экзаменов объявляются председателем государственной аттестационной комиссии после заседания ГЭК в день их сдачи.

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ГИА проводится в ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС» с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (согласно разделу 7 Положения организации и проведения Государственной итоговой аттестации выпускников ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС»).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья не позднее, чем за 3 месяца до начала проведения государственной

итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС»).

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

## **10. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ (МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ)**

1. Анализ методов проектирования и разработки ИС в сфере управления.
2. Разработки подсистем автоматизации деятельности подразделений организации.
3. Разработка ГИС управления территориями и объектами.
4. Разработка автоматизированных рабочих мест (тонких клиентов) сотрудников организации.
5. Создание систем обучения и тестирования сотрудников предприятия.
6. Разработка систем поддержки принятия решений сопровождения процессов организации.
7. Разработка рекомендательных информационных систем.
8. Разработка рекомендаций по повышению эффективности онлайн-систем.
9. Разработка методов обработки и анализа Big Data.
10. Моделирование систем массового обслуживания.
11. Разработка функциональных задач для концепции электронного правительства.

## **11. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Требования к содержанию, форме, структуре, объему, подготовке и защите, а также хранению выпускных квалификационных работ, выполняемых выпускниками ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС» представлены в полном объеме в локальных нормативных актах:

положение о подготовке и защите магистерских диссертаций обучающихся.

## **12. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Критерии оценивания качества выполнения и защиты выпускной квалификационной работы представлены в локальном нормативном акте: «Порядок подготовки и защиты магистерских диссертаций обучающихся».

## **13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации предусматривает наличие аудитории для сдачи государственного экзамена и защиты магистерской диссертации.

Государственный экзамен проходит в аудиториях, предусматривающих наличие рабочих мест для председателя и членов государственной экзаменационной комиссии, и рабочих мест для студентов, допущенных на государственный экзамен.

Для защиты выпускной квалификационной работы также требуется аудитория, предусматривающая наличие рабочих мест для председателя и членов государственной экзаменационной комиссии, рабочего места для студента, компьютерной техники с необходимым лицензионным программным обеспечением, мультимедийного проектора, экрана, щитов для размещения наглядного материала.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Донецкая академия управления и государственной службы»  
(ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС»)**

Факультет государственной службы и управления  
Кафедра информационных технологий

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки  
Профиль

09.04.03 Прикладная информатика  
«Корпоративные информационные  
системы»

Квалификация  
Форма обучения

Магистр  
Очная

Донецк  
2025

Фонд оценочных средств по государственной итоговой аттестации образовательной программы магистратуры направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (профиль «Корпоративные информационные системы») очной формы обучения

Разработчик: \_\_\_\_\_  
доцент, канд. экон. наук, доцент, Тарусина Н.Э.  
должность, ученая степень, ученое звание, инициалы и фамилия

ФОС рассмотрен на заседании  
кафедры \_\_\_\_\_  
*информационных технологий*

Протокол заседания кафедры от \_\_\_\_\_  
02.04.2025 г. № \_\_\_\_\_  
9

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Н.В. Брадул

## РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ГИА

### 1. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

#### **1.1. Структура государственного экзамена**

Государственный экзамен включает ключевые и практически значимые вопросы по обязательным дисциплинам базовой и вариативной части профессионального цикла учебного плана.

Государственный экзамен по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» (профиль «Корпоративные информационные системы») проводится в устной форме.

Государственный экзамен состоит из 2-х частей: теоретическая часть и решение прикладной задачи с использованием ЭВМ. Теоретическая часть предлагается к ответу в форме тестовых заданий, разработанных выпускающей кафедрой информационных технологий ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС».

Каждый сдающий экзамен выбирает билет, содержащий формулировку прикладной задачи, которую необходимо решить с использованием информационных технологий в течении 60 минут. Прикладная задача может сводиться к созданию базы данных, небольшого приложения или автоматизации определенной в билете части производственного, экономического или иного процесса.

В рамках теоретической части для каждого сдающего экзамен формируется от 45 до 60 вопросов по разделам дисциплин базовой и вариативной частей профессионального цикла, вынесенных на государственную итоговую аттестацию. Общее время сдачи теоретической части не более 60 минут.

К дисциплинам, выносимым на государственный экзамен, относятся:

Дисциплины базовой части:

1. Современные технологии анализа информации.
2. Методология и технология проектирования информационных систем.

Дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений:

3. Администрирование баз данных.

#### **1.2. Содержание государственного экзамена**

1. Современные технологии анализа информации.

Содержание дисциплины. Разделы дисциплины, выносимые на государственный экзамен:

- Технологии многомерного статистического анализа информации.
- Современные технологии интеллектуального анализа данных.
- Решение основных задач анализа информации.

Рекомендованная литература:

*а) основная*

1. Алексеев Д. С. Технологии интеллектуального анализа данных : учебное пособие. – Кострома : КГУ, 2020. – 141 с.
2. Дорогобед А. Н Интеллектуальные системы и технологии : учебное пособие. – Ухта : УГТУ, 2020. – 138 с.

*б) дополнительная*

1. Демидова Л. А. Интеллектуальный анализ данных на языке Python : учебно-методическое пособие. – Москва : РТУ МИРЭА, 2021. – 92 с.
2. Балдин К. В., Фархшатова Г. Р. Информационно-аналитические системы в управлении предприятием : учебное пособие. – Москва : РТУ МИРЭА, 2023. – 78 с.

*Методические разработки*

1. Гизатулин А.М. Конспект лекций по учебной дисциплине «Современные технологии анализа информации» для обучающихся образовательной программы магистратуры направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (профиль "Корпоративные информационные системы") очной формы обучения. – ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС», 2025. – 100 с.
2. Гизатулин А.М. Методические указания по проведению практических занятий по учебной дисциплине «Современные технологии анализа информации» для обучающихся образовательной программы магистратуры направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (профиль "Корпоративные информационные системы") очной формы обучения. – ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС», 2025. – 64 с.
3. Гизатулин А.М. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине «Современные технологии анализа информации» для обучающихся образовательной программы магистратуры направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (профиль "Корпоративные информационные системы") очной формы обучения. – ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС», 2025. – 24 с.

*Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"*

1. ЭБС «ЗНАНИУМ» <https://znaniyum.ru>
2. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>

3. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

4. ЭБС «SOCHUM» <https://sochum.ru>

## **2. Методология и технология проектирования информационных систем.**

Содержание дисциплины. Разделы дисциплины, выносимые на государственный экзамен:

- Нормативно-техническая документация в сфере информационных технологий. Правила написания Технического задания на разработку и внедрение информационной системы.
- Автоматизированное проектирование ИС с использованием Case-технологии. Функционально - ориентированный и объектно-ориентированный подходы. BPMN – модель
- Особенности проектирования клиент-серверных систем, интегрированных систем.

Рекомендованная литература:

*а) основная*

Гагарина Л. Г., Шевнина Ю. С. Основы проектирования и разработки информационных систем. – НИЦ ИНФРА-М, 2024. – 211 с.

*б) дополнительная*

Скелетова Н.Н., Тучкова А.Н. Методика системной аналитики. – САМАРА: ПГУТИ, 2022. – 241 с.

*Методические разработки*

1. Литвак Е.Г. Конспект лекций по учебной дисциплине «Методология и технология проектирования информационных систем» для обучающихся образовательной программы магистратуры направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (профиль "Корпоративные информационные системы") очной формы обучения. – ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС», 2025. – 200 с.

2. Литвак Е.Г. Методические указания по проведению практических занятий по учебной дисциплине «Методология и технология проектирования информационных систем» для обучающихся образовательной программы магистратуры направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (профиль "Корпоративные информационные системы") очной формы обучения. – ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС», 2025. – 234 с.

3. Литвак Е.Г. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине «Методология и технология проектирования информационных систем» для обучающихся образовательной программы магистратуры направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (профиль "Корпоративные информационные системы") очной формы обучения. – ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС», 2025. – 154 с.

*Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"*

1. ЭБС «ЗНАНИУМ» <https://znanium.ru>
2. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>
3. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>
4. ЭБС «SOCHUM» <https://sochum.ru>

### **3. Администрирование баз данных.**

Содержание дисциплины. Разделы дисциплины, выносимые на государственный экзамен:

- Настройка параметров безопасности и политик пользователей для MSSQL и Mysql
- Обеспечение эффективности хранения и обработки данных для MSsql и Mysql
- Внедрение систем аудита.

Рекомендованная литература:

*а) основная*

Волк В.К. Базы данных. Проектирование, программирование, управление и администрирование. – Лань, 2022. – 244 с.

*б) дополнительная*

Агальцов, В. П Базы данных : в 2 кн. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. – 271 с.

*Методические разработки*

1. Литвак Е.Г. Конспект лекций по учебной дисциплине «Администрирование баз данных» для обучающихся образовательной программы магистратуры направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (профиль "Корпоративные информационные системы") очной формы обучения. – ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС», 2025. – 230 с.

2. Литвак Е.Г. Методические указания по проведению практических занятий по учебной дисциплине «Администрирование баз данных» для обучающихся образовательной программы магистратуры направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика профиль "Корпоративные информационные системы") очной формы обучения. – ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС», 2025. – 156 с.

3. Литвак Е.Г. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине «Администрирование баз данных» для обучающихся образовательной программы магистратуры направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика профиль "Корпоративные информационные системы") очной формы обучения. – ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС», 2025. – 167 с.

*Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"*

1. ЭБС «ЗНАНИУМ» <https://znanium.ru>
2. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>
3. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>
4. ЭБС «SOCHUM» <https://sochum.ru>

**1.3. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся при сдаче Государственного экзамена**

Наименование дисциплины (модуля)	Код компетенции и (или) код индикатора компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты освоения ОПОП ВО
<i>Современные технологии анализа информации</i>	ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-3.1 Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями, применяет ее для решения профессиональных задач	<p><i>Знать:</i> Современные технологии и методы анализа информации, включая продвинутые инструменты и подходы; Методы статистического анализа и визуализации данных; Методы искусственного интеллекта и их применение для анализа и прогнозирования.</p> <p><i>Уметь:</i> Применять сложные методы анализа информации для выявления скрытых закономерностей и взаимосвязей; Использовать специализированные программы и платформы для обработки и анализа больших массивов данных; Делать элементарные выводы и рекомендации на основе проведенного</p>

Наименование дисциплины (модуля)	Код компетенции и (или) код индикатора компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты освоения ОПОП ВО
			<p>анализа.</p> <p><i>Владеть:</i> Продвинутыми навыками работы с современными технологиями анализа информации; Способностью к критическому осмыслению и интерпретации полученных данных; Способностями к стратегическому планированию и принятию решений в условиях неопределенности.</p>
	<p>ПК-1. Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем</p>	<p>ПК-1.2 Применяет математические и информационные технологии для сбора и анализа данных</p>	<p><i>Знать:</i> Основные математические методы и алгоритмы, используемые для анализа данных; Базовые инструменты и программное обеспечение для сбора и обработки данных; Основы статистики и расчетов на основе применения теории вероятностей.</p> <p><i>Уметь:</i> Собирать и обрабатывать данные с использованием стандартных инструментов; Применять базовые математические и статистические методы для анализа данных; Интерпретировать результаты анализа и делать выводы на их основе.</p> <p><i>Владеть:</i></p>

Наименование дисциплины (модуля)	Код компетенции и (или) код индикатора компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты освоения ОПОП ВО
			<p>Навыками работы с базовым программным обеспечением для анализа данных (MS Excel, C#);</p> <p>Способностью к выполнению рутинных операций по обработке данных;</p> <p>Практическим опытом в применении математических методов для решения прикладных задач.</p>
<p><i>Методология и технология проектирования информационных систем</i></p>	<p>ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем</p>	<p>ОПК-5.1 Проектирует и разрабатывает программное обеспечение на основе современных средств</p>	<p><i>Знать:</i> Знать правила сбора требований к программному обеспечению; Знать синтаксис графических нотаций функционального и процессного проектирования; Знать синтаксис основных нотаций UML</p> <p><i>Уметь:</i> Уметь выявлять требования к программному обеспечению; Уметь описывать бизнес-процессы, которые предстоит автоматизировать, с помощью графических нотаций; Уметь проектировать модели данных на основе готовых моделей бизнес-процессов.</p> <p><i>Владеть:</i> Владеть навыками составления спецификаций</p>

Наименование дисциплины (модуля)	Код компетенции и (или) код индикатора компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты освоения ОПОП ВО
			<p>требований к программному обеспечению;            Владеть навыками создания диаграмм для описания бизнес-процессов;            Владеть навыками создания диаграмм данных и других UML диаграмм для проектируемого программного обеспечения.</p>
	<p>ПК-2            Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области</p>	<p>ПК-2.1            Проектирует архитектуру информационной системы предприятий и организаций в прикладной области</p>	<p><i>Знать:</i>            Основы современных веб-технологий;            Особенности функционирования основных протоколов современных сервисно-ориентированных систем (SOAP, XML-RPC);            Концепцию архитектуры REST.</p> <p><i>Уметь:</i>            Находить справочную информацию по используемым протоколам и библиотекам;            Проектировать топологию сервисов;            Публиковать созданные сервисы в глобальной и локальной сетях.</p> <p><i>Владеть:</i>            Навыками программирования, отладки и оптимизации сервисно-ориентированных систем,</p>

Наименование дисциплины (модуля)	Код компетенции и (или) код индикатора компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты освоения ОПОП ВО
			<p>использующих протоколы XML-RPC, SOAP;</p> <p>Навыками программирования, отладки и оптимизации сервисно-ориентированных систем,</p> <p>использующих архитектуру REST;</p> <p>Владеть навыками формирования полного пакета технической проектной документации в соответствии со стандартами.</p>
<p><i>Администрирование баз данных</i></p>	<p>ПК-1 Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем</p>	<p>ПК-1.3 Создает базы данных и администрирует их</p>	<p><i>Знать:</i> Знать основы теории проектирования баз данных; Знать синтаксис языка SQL для работы с данными; Знать синтаксис инструкций SQL, связанных с управлением пользователями и их правами.</p> <p><i>Уметь:</i> Уметь создавать базы данных; Уметь создавать различные объекты базы данных (представления, запросы, хранимые процедуры, триггеры); Уметь создавать пользователей и управлять их правами.</p> <p><i>Владеть:</i> Владеть навыками</p>

Наименование дисциплины (модуля)	Код компетенции и (или) код индикатора компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты освоения ОПОП ВО
			проектирования баз данных для предметных областей; Владеть навыками создания различных объектов базы данных; Владеть навыками управления пользователями и их правами.

#### 1.4. Типовые задания и критерии оценивания знаний обучающихся на государственном экзамене

Перечень вопросов, типовых практических заданий, тестовых заданий представлены в соответствующих таблицах ниже.

##### Перечень вопросов к Государственному экзамену

№ вопроса	Содержание вопроса
<b>«Современные технологии анализа информации»</b>	
1	Технологии многомерного статистического анализа информации.
2	Современные технологии интеллектуального анализа данных.
3	Решение основных задач анализа информации
<b>«Методология и технология проектирования информационных систем»</b>	
1	Нормативно-техническая документация в сфере информационных технологий. Правила написания Технического задания на разработку и внедрение информационной системы.
2	Автоматизированное проектирование ИС с использованием Case-технологии. Функционально - ориентированный и объектно-ориентированный подходы. BPMN – модель
3	Особенности проектирования клиент-серверных систем, интегрированных систем.
<b>«Администрирование баз данных»</b>	
1	Настройка параметров безопасности и политик пользователей для MSSQL и Mysql
2	Обеспечение эффективности хранения и обработки данных для MSsql и Mysql
3	Внедрение систем аудита.

##### Типовые практические задания выносимые на государственный экзамен

№ задания	Содержание задания
<b>«Современные технологии анализа информации»</b>	
1	Даны файлы с исходными данными в формате txt. Архив с файлами

	<p>можно скачать с сайта фирмы разработчика (<a href="http://www.basegroup.ru/download/demoprg/practicum/">http://www.basegroup.ru/download/demoprg/practicum/</a>) или у преподавателя.</p> <p>Выполнить следующие действия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создать хранилище данных в Deductor Warehouse</li> <li>2. Наполнить хранилище данными</li> <li>3. Создать срез «Продажи в аптеке №2 за летние месяцы».</li> <li>4. Создать срез «Продажи в аптеке №1 с 8 до 14 часов».</li> <li>5. Создать срез «Продажи в аптеке №3 за 4 квартал».</li> </ol>
<b>«Методология и технология проектирования информационных систем»</b>	
2	<p>На пищевом предприятии диспетчер склада принимает возвраты продукции. При возврате контрагент приезжает с товарно-транспортной накладной. Диспетчер должен:</p> <p>принять возврат согласно договору с контрагентом, составить на основании ттн акт приема направить возвращенный товар в зависимости от его состояния в одно из трех подразделений:</p> <p>На реализацию (качественный товар) В утиль (некачественный товар) В машинно-технический отдел (товар подлежащий переработке).</p> <p>Построить bpmn модель этого бизнес-процесса.</p>
<b>«Администрирование баз данных»</b>	
3	<p>Дать право чтения из базы на все таблицы базы данных NSI пользователю “operator” для доступа с компьютера в ip 192.168.128.9 с паролем «GfhvegtKKm».</p> <p><b>Ответ:</b> GRANT SELECT ON NSI.* TO operator@192.168.128.9 IDENTIFIED BY "GfhvegbKKm".</p>
4	<p>Сменить пользователю «operator» пароль на “GfhvegbKKm”.</p> <p><b>Ответ:</b></p> <pre>\$ mysql -u root -p; use mysql; UPDATE user SET Password=PASSWORD("GfhvegbKKm") WHERE User="operator"; mysql&gt; flush privileges; mysql&gt; quit;</pre>

### Типовые тестовые задания, выносимые на государственный экзамен

№ задания	Содержание задания
<b>«Современные технологии анализа информации»</b>	
1	<p><b>Информационно-аналитическая система — это:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>а. Комплекс программ для анализа данных</li> <li>б. Комплект приборов для получения справок</li> <li>в. Комплекс аппаратных, программных средств, информационных ресурсов, методик</li> <li>г. Комплекс программ для обработки статистических данных</li> </ol>
2	<p><b>Информационно-аналитические системы применяются:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>а. Только для оценки финансового состояния предприятия</li> <li>б. Для подготовки принятия решений</li> <li>в. В процессе разработки бизнес-планов</li> </ol>

	d. Для обработки статистических данных
3	<p><b>Аналитическая подготовка принятия решений имеет следующие аспекты:</b></p> <p>a. Извлечение данных из ...</p> <p>b. Организация хранения ....</p> <p>c. Собственно анализ ...</p> <p>d. Подготовка результатов ...</p>
<i>«Методология и технология проектирования информационных систем»</i>	
1	<p><b>К языкам какого типа относится язык UML?</b></p> <p>a. Язык визуального моделирования</p> <p>b. Язык процедурного программирования</p> <p>c. Язык функционального программирования</p> <p>d. Язык объектно-ориентированного программирования</p>
2	<p><b>Какие виды связей не поддерживаются средством концептуального моделирования баз данных ALLFusion Data Modeler?</b></p> <p>a. Многие-к-одному</p> <p>b. Один-к-одному</p> <p>c. Один-ко-многим</p> <p>d. Многие-ко-многим</p>
3	<p><b>Какое из перечисленных ниже CASE-средств позволяет поддерживать стандарт IDEF3 при проектировании информационных систем?</b></p> <p>a. AllFusion Process Modeler</p> <p>b. Visio</p> <p>c. AllFusion Data Modeler</p> <p>d. Rational Rose</p>
<i>«Администрирование баз данных»</i>	
1	<p><b>Какой из перечисленных типов файлов не относится к журналу транзакций?</b></p> <p>a. Коллекция аудита</p> <p>b. Сбор данных</p> <p>c. Триггер</p> <p>d. Планы обслуживания</p>
2	<p><b>Сколько спецификаций аудита можно создать для каждого аудита каждой базы данных SQL Server ?</b></p> <p>a. Сколько угодно</p> <p>b. Две</p> <p>c. Одну</p> <p>d. Три</p>
3	<p><b>На каких уровнях может производиться аудит mss ql server?</b></p> <p>a. Только уровень сервера</p> <p>b. Только уровень базы данных</p> <p>c. Уровень сервера и уровень базы данных</p> <p>d. Уровень отдельного пользователя и уровень сервера</p>

При оценке уровня профессиональной подготовленности по результатам государственного экзамена необходимо учитывать следующие критерии:

знание учебного материала;

знание нормативно-законодательных актов и различных информационных источников;

способность к абстрактному логическому мышлению;

умение выделить проблемы;

умение определять и расставлять приоритеты;

умение аргументировать свою точку зрения.

Описание показателей и критериев оценивания результатов государственного экзамена, а также шкалы оценивания приведены в следующей таблице

## Показатели, критерии и уровни оценивания результатов государственного экзамена

Уровни оценивания	Описание показателей и критериев оценивания			
	Показатели оценивания	Критерии оценки теоретической части экзамена	Критерии оценки расчетной задачи экзамена	Критерии оценки ситуационного задания экзамена
<p><i>Высокий уровень 90-100 баллов («отлично»/ А)</i></p>	<p>- знание учебного материала (учебных дисциплин); - знание нормативно-законодательных актов и различных информационных источников; - способность к абстрактному логическому мышлению; - умение выделить проблемы; - умение определять и расставлять приоритеты; - умение аргументировать свою точку зрения; - умение применять теоретические знания для анализа конкретных производственных ситуаций и решения прикладных проблем; - общий (культурный) и специальный (профессиональный) язык ответа;</p>	<p>1. полно раскрыто содержание материала билета; 2. материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, с точной терминологией; 3. показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; 4. продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; 5. ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; 6. допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию; 7. высокий уровень сформированности компетенций.</p>	<p>при правильном численном ответе, полученном на основании решения по правильной расчетной схеме и корректно записанным расчетным формулам</p>	<p>Полные верные ответы. В логичном рассуждении при ответах нет ошибок, задание полностью выполнено. Получены правильные ответы, ясно прописанные во всех строках заданий и таблиц</p>
<p><i>Средний уровень 75-89 баллов («хорошо»/ В,С)</i></p>	<p>- высокий уровень сформированности компетенций.</p>	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет недостатки: 1. в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа;</p>	<p>представлено решение задачи по правильно записанным расчетным формулам, но при неполучении правильного численного решения в</p>	<p>Верные ответы, но имеются небольшие неточности, в целом не влияющие на последовательность событий, такие как</p>

Уровни оценивания	Описание показателей и критериев оценивания			
	Показатели оценивания	Критерии оценки теоретической части экзамена	Критерии оценки расчетной задачи экзамена	Критерии оценки ситуационного задания экзамена
		<p>2. допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию экзаменатора;</p> <p>3. допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию экзаменатора;</p> <p>4. базовый или высокий уровень сформированности компетенций.</p>	результате допущенных численных ошибок в расчетах	небольшие пропуски, не связанные с основным содержанием изложения. Задание оформлено не вполне аккуратно, но это не мешает пониманию вопроса
<p><i>Низкий уровень 60-74 балла («удовлетворительно» /D,E)</i></p>	<p>- знание учебного материала (учебных дисциплин);</p> <p>- знание нормативно-законодательных актов и различных информационных источников;</p> <p>- способность к абстрактному логическому мышлению;</p> <p>- умение выделить проблемы;</p> <p>- умение определять и расставлять приоритеты;</p> <p>- умение аргументировать свою точку зрения;</p> <p>- умение применять теоретические знания для анализа конкретных производственных ситуаций и решения прикладных проблем;</p> <p>- общий (культурный) и специальный (профессиональный) язык</p>	<p>1. неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы достаточные умения для усвоенного материала; 2. имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после наводящих вопросов;</p> <p>3. при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации;</p> <p>4. базовый или высокий уровень сформированности компетенций.</p>	при отсутствии правильного численного ответа, но при правильно выбранной схеме ее решения и расчетных формулах, в которых, однако, имеются ошибки, не имеющие принципиального значения	В рассуждении допущены более трех ошибок в логическом рассуждении, последовательности событий и установлении дат. При объяснении исторических событий и явлений указаны не все существенные факты
<p><i>Недостаточный уровень</i></p>	<p>ответа.</p>	1. не раскрыто основное содержание	выставляется при полностью	Ответы неверные или

Уровни оценивания	Описание показателей и критериев оценивания			
	Показатели оценивания	Критерии оценки теоретической части экзамена	Критерии оценки расчетной задачи экзамена	Критерии оценки ситуационного задания экзамена
0-59 баллов («неудовлетворительно»/ $F, F_x$ )	- низкий уровень сформированности универсальных компетенций.	учебного материала; 2. обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; 3. допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после наводящих вопросов; 4. не сформированы компетенции, умения и навыки; 5. базовый уровень сформированности компетенций.	неправильном решении	отсутствуют

Государственный экзамен оценивается из 100 возможных баллов за все виды работ обучающихся представленных в билете. Экзаменационный билет государственного экзамена состоит из двух частей: теоретической части (тестовые задания) и практической части (практического задания). Максимальное количество баллов за каждую часть – 50 баллов. Общее количество баллов состоит из суммы баллов за первую и вторую части.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКАЯ АКАДЕМИЯ  
УПРАВЛЕНИЯ И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ»**

Факультет государственной службы и управления  
Кафедра информационных технологий

Направление подготовки 09.04.03 Прикладная информатика  
Профиль «Корпоративные информационные системы»  
**Государственный экзамен**

**Экзаменационный билет № 1**

1. Теоретическая часть. Тестовые задания.
2. Практическая часть. Практическое задание.

Подобрать массивы данных по выбранной предметной области в соответствии с интересами по осваиваемой специальности, работе или другими обстоятельствами. При использовании Internet можно воспользоваться сайтами [www//Рамблер.ru](http://www//Рамблер.ru), [www//Expert.ru](http://www//Expert.ru), [Яндекс.ru](http://Яндекс.ru) и другими.

Экспортировать заинтересовавшие обучающегося данные в Excel или специализированное инструментальное средство в зависимости от наличия такового.

Транспорт в аналитический инструмент выполняется средствами Интернет эксплорер или опцией Excel (при транспорте в него): Данные — Внешние данные — Создать запрос.

Далее в зависимости от характера источника данных: Интернет; базы данных, поддерживаемые различными СУБД; электронные таблицы; текстовые файлы и т.д. выбираются соответствующие этим форматам данных опции.

После транспортировки в Excel форматы, вид и структура полученных данных приводятся к удобному для пользователя виду.

В случае, если данные получены в виде нескольких таблиц, их следует при необходимости свести в одну сводную таблицу с помощью опции Данные — Сводная таблица. Эта операция выполняется для того, чтобы можно было легко получать выборки, состоящие из необходимых для данного запроса атрибутов, находящихся в разных таблицах.

Утверждено на заседании кафедры - протокол \_\_\_\_\_

Декан факультета государственной службы и управления

Председатель ГАК №25

Заведующий кафедрой

**20\_\_-20\_\_ учебный год**

## 2. ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

### **2.1. Структура выпускной квалификационной работы**

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (профиль «Корпоративные информационные системы»).

Выпускная квалификационная работа (далее – ВКР) является завершающей формой государственной итоговой аттестации выпускника по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (профиль «Корпоративные информационные системы»).

Целью подготовки выпускной квалификационной работы магистра является систематизация и углубление теоретических и практических знаний, полученных в рамках учебного плана, закрепление навыков самостоятельной исследовательской работы.

Работа должна свидетельствовать о степени готовности выпускника к практической деятельности. Выпускная квалификационная работа по направлению 09.04.03 Прикладная информатика (профиль «Корпоративные информационные системы») выполняется в соответствии с учебным планом и направлена на решение следующих задач:

- исследование закономерностей становления и развития информационного общества, свойств информации и особенностей информационных процессов;
- исследование и разработку эффективных методов реализации информационных процессов и построения ИС в прикладных областях на основе использования современных ИКТ;
- организацию и проведение системного анализа и реинжиниринга прикладных и информационных процессов, постановку и решение прикладных задач;
- моделирование прикладных и информационных процессов, разработку требований к созданию и развитию ИС и ее компонентов;
- организацию и проведение работ по технико-экономическому обоснованию проектных решений, разработку проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создания ИС в прикладных областях;
- управление проектами информатизации предприятий и организаций, принятие решений по реализации этих проектов, организацию и управление внедрением проектов ИС в прикладной области;
- управление качеством автоматизации решения прикладных задач, процессов создания ИС;
- организацию и управление эксплуатацией ИС;
- обучение и консалтинг по автоматизации и информатизации прикладных процессов и внедрению ИС в прикладных областях.

## 2.2. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся при выполнении и защите ВКР

Наименование оцениваемого Вида деятельности	Код и содержание контролируемых компетенции
<i>Разработка плана выполнения ВКР</i>	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1)
<i>Проведение обзора источников и литературы</i>	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5) Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (ОПК-3)
<i>Обоснование актуальности темы</i>	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1)
<i>Качество решения поставленных задач</i>	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2) Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований (ОПК-4)
<i>Освоение инструментария и методологии</i>	Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества (ОПК-6) Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами (ОПК-7) Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов (ОПК-8)
<i>Выполнение практической части</i>	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3) Способность использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС (ПК-5) Способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций (ПК-8) Способность управлять информационными ресурсами и ИС (ПК-9) Способность использовать и развивать методы

Наименование оцениваемого Вида деятельности	Код и содержание контролируемых компетенции
	научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях (ПК-10)
<i>Использование компьютерных технологий, современного ПО</i>	Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств (ПК-3) Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов (ПК-6) Способность интегрировать компоненты и сервисы ИС (ПК-7)
<i>Защита основных положений, выносимых на защиту</i>	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (ОПК-3)
<i>Оригинальность работы</i>	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач (ОПК-2) Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска (ПК-4)
<i>Полнота и точность ответов на вопросы</i>	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (ОПК-3)
<i>Оформление ВКР</i>	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6)
<i>Содержание и оформление презентационного материала</i>	Способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4)

### 2.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

Показатели оценивания	Критерии оценивания	Шкалы оценивания		
		Баллы	ECTS	Государственная
<p>Научный уровень доклада, освещенности в нем вопросов тем исследования, значение сделанных выводов и предложений для организации использование специальной научной литературы, нормативных актов, материалов производственной (преддипломной) практики, оформление ВКР соответствует всем требованиям</p>	<p>Выпускная квалификационная работа соответствует всем предъявляемым требованиям, в том числе формальным, положительно оценена рецензентом и научным руководителем</p>	90-100	A	Отлично
<p>Выпускник в процессе защиты проявляет широкий профессиональный кругозор, умение логично мыслить. В ответах допускаются неточности, которые не изменяют сущности вопроса, оформление ВКР соответствует всем требованиям.</p>	<p>Выпускная квалификационная работа соответствует всем предъявляемым требованиям, в том числе формальным, положительно оценена рецензентом и научным руководителем Не в полном объеме обоснованы используемые методы решения, полученных результатов, практических рекомендаций, выводов.</p>	75-89	B/C	Хорошо
<p>Магистерская диссертация и ее защита, главным образом, отвечают тем требованиям, которые предъявляются к знаниям основного фактического материала. Однако в ответах недостаточно точно формулируются причинно-следственные связи между явлениями и процессами, оперирование фактами происходит на уровне запоминания. Наглядное</p>	<p>Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы достаточные умения, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после наводящих вопросов.</p>	60-74	E/D	Удовлетворительно

Показатели оценивания	Критерии оценивания	Шкалы оценивания		
<p>сопровождение работы недостаточно.</p> <p>Выступление выпускника было не четким; доклад подготовлен в упрощенной форме.</p>				
<p>Магистерская диссертация и ее защита не отвечают предъявляемым требованиям. Выпускник не знает большей части фактического материала, не умеет устанавливать причинно-следственные связи между явлениями и процессами, заучив материал без его осознания.</p>	<p>Ответы неверные или отсутствуют</p>	<p>0-59</p>	<p>F/Fx</p>	<p><i>Неудовлетворительно</i></p>

#### **2.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы**

Тематика выпускных квалификационных работ обсуждается на заседании выпускающей кафедры и утверждается заведующим кафедрой.

#### **Примерная тематика выпускных квалификационных работ: по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (профиль «Корпоративные информационные системы»)**

1. Анализ методов проектирования и разработки ИС в сфере управления.
2. Разработки подсистем автоматизации деятельности подразделений организации.
3. Разработка ГИС управления территориями и объектами.
4. Разработка автоматизированных рабочих мест (тонких клиентов) сотрудников организации.
5. Создание систем обучения и тестирования сотрудников предприятия.
6. Разработка систем поддержки принятия решений сопровождения процессов организации.
7. Разработка рекомендательных информационных систем.
8. Разработка рекомендаций по повышению эффективности онлайн-систем.
9. Разработка методов обработки и анализа Big Data.
10. Моделирование систем массового обслуживания.

11. Разработка функциональных задач для концепции электронного правительства.

### **2.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы**

Оценивание выпускной квалификационной работы осуществляется в два этапа:

1. Предварительное оценивание ВКР – осуществляется руководителем ВКР обучающегося (отзыв), а так же рецензентом – представителем базы практики или сторонней организации (рецензия с указанием рекомендуемой оценки).

2. Оценка выпускной квалификационной работы – итоговая оценка выставляется на основании результатов экспертной оценки членов ГЭК, а так же защиты ВКР.

### **Оценочный лист результатов защиты выпускной квалификационной работы**

<b>Критерии оценки сформированности компетенций</b>	<b>Код компетенции</b>	<b>Баллы (максимум)</b>
<b>Предварительная оценка руководителя ВКР</b>		
Соответствие оформления ВКР методическим рекомендациям и Требованиям ГОС ВПО	УК-6	30
Использование методологии, инструментария И компьютерной техники	ОПК-6, 7, 8 ПК-3, 6, 7	70
Итого		100
<b>Предварительная оценка рецензента ВКР</b>		
Практическая значимость результатов ВКР для организации	ПК-8, 10	100
<b>Оценка членов ГЭК</b>		
Соответствие результатов Поставленной цели ВКР	ПК-5, 8, 9, 10	75
Полнота и точность ответов на вопросы	ОПК-3	155
Содержание и оформление Презентационного материала	УК-4	10
<b>ИТОГО:</b>		100
Дополнительный показатель:		
Наличие справки (акта) о внедрении	УК-3, ОПК-2, ПК-4	5

**Шкала соотнесения баллов и оценок**

<b>Оценка</b>	<b>Количество баллов</b>
5«отлично»	90-100
4«хорошо»	75-89
3«удовлетворительно»	60-74
2«неудовлетворительно»	0-59