

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Алтайский государственный университет»

Утверждено:  
решением ученого совета Университета  
протокол № 6  
от «30» июня 2020 г.

**ПРОГРАММА**

государственной итоговой аттестации  
выпускников по направлению подготовки  
38.03.05 Бизнес-информатика


Профиль: Бизнес-информатика

Квалификация  
Бакалавр

Барнаул 2020

Визирование программы для исполнения в очередном учебном году

Утверждаю:  
Директор МИЭМИС

 С.И. Межов, д-р экон. наук., доц., профессор  
(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность)

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании ученого совета МИЭМИС, протокол № 10 от 15 июня 2020 года.

Внесены следующие изменения и дополнения: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Визирование программы для исполнения в очередном учебном году

Утверждаю:  
Директор МИЭМИС

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О., ученая степень, звание, должность)

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 20\_\_-20\_\_ учебном году на заседании ученого совета МИЭМИС, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Внесены следующие изменения и дополнения: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Визирование программы для исполнения в очередном учебном году

Утверждаю:  
Директор МИЭМИС

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О., ученая степень, звание, должность)

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в \_\_-\_\_ учебном году на заседании ученого совета МИЭМИС, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Внесены следующие изменения и дополнения: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## 1. Общие положения

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению 38.03.05 Бизнес-информатика, уровень бакалавриат, утвержденным приказом Минобрнауки 11 августа 2016 года № 1002, Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета, магистратуры в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет, утвержденным 02.10.2018, Методическими рекомендациями по структуре и содержанию государственного экзамена (практико-ориентированный подход), утвержденными УМС ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет».

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС) по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» высшего образования (бакалавриат), профиль «Бизнес-информатика» и основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП), разработанной учебным подразделением Международного института экономики, менеджмента и информационных систем. Ученый совет учебного подразделения (с участием членов ГЭК) при разработке Программы ГИА утверждает перечень дисциплин и разделов дисциплин, выносимых на государственный экзамен.

Подготовка ВКР может состоять из нескольких этапов:

- выбор темы и обоснование ее актуальности;
- составление библиографии, ознакомление с законодательными актами, нормативными документами и другими источниками, относящимися к теме работы (исследования);
- сбор фактического материала в статистических органах, на предприятиях различных форм собственности, в рыночных структурах и других организациях;
- обработка и анализ полученной информации с применением современных методов;
- формулировка выводов и выработка рекомендаций;
- оформление ВКР в соответствии с установленными требованиями.

1.1. Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, уровень бакалавриат включает:

- а) государственный экзамен;
- б) защиту выпускной квалификационной работы.

1.2. Виды профессиональной деятельности выпускников и соответствующие им задачи профессиональной деятельности:

1.2.1. Виды профессиональной деятельности выпускников.

ОП по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, уровень бакалавриат предусматривается подготовка выпускников к следующим видам профессиональной деятельности:

- а) аналитическая;
- б) организационно-управленческая;
- в) научно-исследовательская.

### 1.2.2. Задачи профессиональной деятельности

Аналитическая:

- анализ архитектуры предприятия;
- исследование и анализ рынка ИС и ИКТ;
- анализ и оценка применения ИС и ИКТ для управления бизнесом;
- анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ.

Организационно-управленческая:

- обследование деятельности информационных технологий (далее - ИТ) инфраструктуры предприятий;
- подготовка контрактов, оформление документации на разработку, приобретение или поставку ИС и ИКТ;
- разработка регламентов деятельности предприятия и управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия;
- управление ИТ - сервисами и контентом информационных ресурсов предприятия;
- взаимодействие со специалистами заказчика/исполнителя в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия;
- взаимодействие со специалистами заказчика/исполнителя в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия;
- планирование и организация работы малых проектно-внедренческих групп;
- управление электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса несетевых компаний.

Научно-исследовательская:

- поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации о экономике, управлении и ИКТ;
- подготовка обзоров, отчетов и научных публикаций.

### 1.2.3. Требования к результатам освоения образовательной программы

1.2.3.1. Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

1.2.3.2. Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способностью находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность; готов к ответственному и целеустремленному решению поставленных профессиональных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами (ОПК-2);
- способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях (ОПК-3).

1.2.3.3. Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности:

<b>Виды профессиональной деятельности</b>	<b>Профессиональные компетенции</b>
Аналитическая	проведение анализа архитектуры предприятия; проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий; выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом; проведение анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях;
Организационно-управленческая	проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий; управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов); использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий; организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия; организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия; умение позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в информационно-телекоммуникационной сети

	«Интернет» (далее - сеть «Интернет»); умение защищать права на интеллектуальную собственность;
Научно-исследовательская	способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования; способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований.

## 2. Требования к выпускнику, проверяемые в ходе государственного экзамена

В рамках проведения государственного экзамена проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций:

Код	Содержание
<i>Регламентированные ФГОС</i>	
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)	
ОПК–1	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
ОПК–2	способность находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность; готов к ответственному и целеустремленному решению поставленных профессиональных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами;
Профессиональные компетенции (ПК)	
ПК –9	организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия;
ПК–18	способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования.

2.1. Перечень основных учебных модулей (дисциплин) ОП или их разделов, вопросов и практико-ориентированных заданий, выносимых для проверки на государственном экзамене

### Теоретические вопросы

#### Модуль 1. «Исследование операций и методы оптимизации»

1. Классификация экономико-математических методов.
2. Постановка и различные формы записи задачи линейного программирования.
3. Геометрическая интерпретация и геометрическое решение задачи линейного программирования в случае двух переменных.

4. Задача линейного программирования. Алгебра симплексного метода. Симплексная таблица и работа с ней.
5. Задача линейного программирования. Признак оптимальности допустимого базисного решения.
6. Двойственность в линейном программировании: признак оптимальности; экономическая интерпретация двойственных переменных.
7. Двойственность в линейном программировании: геометрическая интерпретация двойственных переменных.
8. Анализ линейных моделей на чувствительность: изменение условий, влияющих на оптимальность.
9. Анализ моделей на чувствительность: изменение условий, влияющих на допустимость.
10. Экономическая и математическая формулировки транспортной задачи.
11. Нахождение исходного допустимого базисного решения методом северо-западного угла. Понятие цикла.
12. Метод потенциалов решения транспортной задачи.
13. Теория игр. Игра как математическая модель принятия оптимальных решений в условиях конфликта. Классификация игр.
14. Матричные игры. Максиминные и минимаксные стратегии игроков; седловая точка.
15. Смешанное расширение игры. Основная теорема матричных игр.
16. Игра  $2 \times 2$ : решение в чистых и смешанных стратегиях.
17. Игры  $2 \times n$  и  $n \times 2$ : графический метод решения.
18. Итерационный метод Брауна-Робинсон.
19. Применение линейного программирования для решения игр в смешанных стратегиях.
20. Сетевое планирование. Метод определения критического пути.
21. Сетевое планирование. Резервы времени работы.
22. Теория массового обслуживания. Системы массового обслуживания. Поток заявок. Время обслуживания.
23. Системы массового обслуживания с отказами.
24. Системы массового обслуживания с ожиданием.
25. Теория управления запасами. Понятие запасов, основные типы принимаемых решений, графики изменения запасов. Определение оптимального размера партии. Основная модель теории управления запасами. Модель производственных поставок.

## **Модуль 2. «Эконометрика»**

1. Числовые характеристики случайных величин.
2. Числовые характеристики случайных величин.
3. Количественная оценка тесноты и направления связи.
4. Корреляционный и дисперсионный анализ.
5. Эконометрические модели и их виды.
6. Построение модели парной линейной регрессии.
7. Оценка значимости эконометрической модели в целом и отдельных ее параметров.
8. Проверка моделей на адекватность и качество.
9. Множественная регрессия. Отбор факторов. Оценка коэффициентов.
10. Построение моделей множественной регрессии.
11. Нелинейные модели.
12. Предпосылки применения метода наименьших квадратов
13. Фиктивные переменные в уравнении множественной регрессии.
14. Определение прогнозных значений и доверительных интервалов прогноза по модели парной линейной регрессии.
15. Системы одновременных уравнений.
16. Структурная и приведенная формы моделей.

17. Уравнение множественной регрессии в стандартизированном масштабе.
18. Модели временных рядов.
19. Динамические модели.
20. Модели с распределенными лагами.
21. Обобщенный метод наименьших квадратов.
22. Инструментальные переменные.
23. Метод максимального правдоподобия в моделях регрессии.
24. Гетероскедастичность и корреляция во времени.
25. Дискретные зависимые переменные.
26. Вопросы спецификации эконометрических моделей.
27. Проверка адекватности динамических моделей.

### **Модуль 3 «Теория аукционов»**

1. Теоретико-игровой анализ аукционов. Четыре стандартных аукциона.
2. Теорема об эквивалентности доходов. Модель независимых частных оценок.
3. Склонность к риску, риск-нейтральность и рискофобия участников аукциона.
4. Аукционы с общей ценностью. «Проклятие победителя».
5. Аукционы с коррелированными ценностями.
6. Устойчивость аукционов к сговорам участников. Механизмы предотвращения сговоров. Координация действий участников аукционов. Шифрованные ставки.
7. Эффективность и симметрия: сравнение четырех стандартных аукционов.
8. Бюджетные ограничения участников и их влияние на доходность аукционов.
9. Внешние факторы и их влияние на доходность аукциона.
10. Проблемы выбора аукциона в случаях несоблюдения нескольких условий эквивалентности доходов.
11. Оптимизация английского аукциона правилами раскрытия информации.
12. Проблемы имплементации аукциона второй цены.
13. Способы повышения доходности отдельных типов аукциона.
14. Оптимальный аукцион. Связь оптимальности и эффективности. Принцип выявления предпочтений.
15. Резервная цена. Затраты входа в аукцион и вступительные взносы.
16. Контракты с сильной положительной комплементарностью. Многообъектные аукционы.
17. Многообъектные аукционы VCG и GSP.
18. Аукцион Аузубеля. Часовой прокси-аукцион.
19. Контракты с сильной отрицательной комплементарностью. Комбинаторные аукционы.
20. Гибридные аукционы, их преимущества и проблемы имплементации.
21. Многомерные аукционы. Проблемы моделирования интегральных показателей начисления баллов.
22. Основные типы аукционов в рамках проведения закупочных процедур по Федеральному закону №223-ФЗ. Проблемы идентификации.
23. Российские и международные информационные ресурсы и электронные торговые площадки для проведения аукционов.
24. Порядок проведения и проблемы эффективности открытых конкурсов в электронной форме в рамках реализации Федерального закона №44-ФЗ. Повышение доходности инструментами теории аукционов.
25. Порядок проведения и проблемы эффективности электронных аукционов в рамках реализации Федерального закона №44-ФЗ. Повышение доходности инструментами теории аукционов.



26. Порядок проведения и проблемы эффективности запросов котировок в электронной форме в рамках реализации Федерального закона №44-ФЗ. Повышение доходности инструментами теории аукционов.

**Практико-ориентированные задания по модулю (дисциплине) «Теория аукционов» в структуре государственного экзамена:**

1. На аукцион выставлены пять идентичных объектов. Каждый из участников аукциона имеет спрос максимум на 3 объекта. Реальные оценки объектов участниками аукциона приведены в таблице. Необходимо определить победителей аукциона Аузубеля и выплаты победителей.

	Участник А, у.е.	Участник В, у.е.	Участник С, у.е.	Участник D, у.е.	Участник E, у.е.
Оценка (1 объект)	123	75	125	85	45
Оценка (2 объект)	113	5	125	65	25
Оценка (3 объект)	103	3	49	7	5

2. На аукцион выставлены пять идентичных объектов. Каждый из участников аукциона имеет спрос максимум на 3 объекта. Реальные оценки объектов участниками аукциона приведены в таблице. Необходимо определить победителей английского аукциона и выплаты победителей.

	Участник А, у.е.	Участник В, у.е.	Участник С, у.е.	Участник D, у.е.	Участник E, у.е.
Оценка (1 объект)	123	75	125	85	45
Оценка (2 объект)	113	5	125	65	25
Оценка (3 объект)	103	3	49	7	5

3. На аукцион выставлены пять идентичных объектов. Каждый из участников аукциона имеет спрос максимум на 3 объекта. Реальные оценки объектов участниками аукциона приведены в таблице. Необходимо определить победителей прокси-аукциона и выплаты победителей.

	Участник А, у.е.	Участник В, у.е.	Участник С, у.е.	Участник D, у.е.	Участник E, у.е.
Оценка (1 объект)	123	75	125	85	45
Оценка (2 объект)	113	5	125	65	25
Оценка (3 объект)	103	3	49	7	5

4. На аукцион выставлены пять идентичных объектов. Каждый из участников аукциона имеет спрос максимум на 3 объекта. Реальные оценки объектов участниками аукциона

приведены в таблице. Какой стандартный тип аукциона принесет наибольшую доходность аукционисту в условиях индивидуальных независимых оценок участников (IPV).

	Участник А, у.е.	Участник В, у.е.	Участник С, у.е.	Участник D, у.е.	Участник E, у.е.
Оценка (1 объект)	123	75	125	85	45
Оценка (2 объект)	113	5	125	65	25
Оценка (3 объект)	103	3	49	7	5

5. На аукцион выставлены пять идентичных объектов. Каждый из участников аукциона имеет спрос максимум на 3 объекта. Ставки участников аукциона приведены в таблице. Необходимо определить победителей аукциона Викри-Кларка-Гровса и выплаты победителей.

	Участник А, у.е.	Участник В, у.е.	Участник С, у.е.	Участник D, у.е.	Участник E, у.е.
Ставка (1 объект)	123	75	125	85	45
Ставка (2 объект)	113	5	125	65	25
Ставка (3 объект)	103	3	49	7	5

6. На аукцион выставлены три неидентичных объекта. Ставки участников аукциона приведены в таблице. Необходимо определить победителей аукциона Викри-Кларка-Гровса и выплаты победителей. Могут ли победили увеличением своих ставок снизить свои выплаты в аукционе, и насколько.

	Участник А, у.е.	Участник В, у.е.	Участник С, у.е.
Ставка (1 объект)	10	8	6
Ставка (1+2 объект)	19	12	9
Ставка (2+3 объект)	19	12	9
Ставка (3 объекта)	26	15	12

7. На аукцион выставлены три неидентичных объекта. Ставки участников аукциона приведены в таблице. Необходимо определить победителей аукциона Викри-Кларка-Гровса и выплаты победителей по правилу определения «ядра» аукциона (CORE-selection rule). Могут ли победили увеличением своих ставок снизить свои выплаты в таком аукционе, и насколько.

	Участник А, у.е.	Участник В, у.е.	Участник С, у.е.
Ставка (1 объект)	10	8	6
Ставка (1+2 объект)	19	12	9
Ставка (2+3 объект)	19	12	9

Ставка (3 объекта)	26	15	12
--------------------	----	----	----

8. На аукцион выставлены пять идентичных объектов. Каждый из участников аукциона имеет спрос максимум на 3 объекта. Ставки участников аукциона приведены в таблице. Необходимо определить победителей аукциона универсальной цены и выплаты победителей.

	Участник А, у.е.	Участник В, у.е.	Участник С, у.е.	Участник D, у.е.	Участник E, у.е.
Ставка (1 объект)	123	75	125	85	45
Ставка (2 объект)	113	5	125	65	25
Ставка (3 объект)	103	3	49	7	5

9. На аукцион выставлены три идентичных объекта. Ставки участников аукциона приведены в таблице. Необходимо определить победителей аукциона универсальной цены и выплаты победителей. Могут ли победители изменением своих ставок снизить свои выплаты в аукционе, и насколько.

	Участник А, у.е.	Участник В, у.е.	Участник С, у.е.
Ставка (1 объект)	10	8	6
Ставка (2 объект)	9	4	3
Ставка (3 объект)	7	3	3

10. На аукцион выставлены три идентичных объекта. Ставки участников аукциона приведены в таблице. Необходимо определить победителей аукциона универсальной цены и выплаты победителей. Могут ли участники вступить в сговор для того, чтобы снизить свои выплаты в аукционе, и насколько процентов возможно такое снижение.

	Участник А, у.е.	Участник В, у.е.	Участник С, у.е.
Ставка (1 объект)	10	8	6
Ставка (2 объект)	9	4	3
Ставка (3 объект)	7	3	3

11. На аукцион выставлены пять идентичных объектов. Каждый из участников аукциона имеет спрос максимум на 3 объекта. Ставки участников аукциона приведены в таблице. Необходимо определить победителей аукциона GSP и выплаты победителей.

	Участник А, у.е.	Участник В, у.е.	Участник С, у.е.	Участник D, у.е.	Участник E, у.е.
Ставка (1 объект)	123	75	125	85	45

Ставка (2 объект)	113	5	125	65	25
Ставка (3 объект)	103	3	49	7	5

12. На аукцион выставлены пять идентичных объектов. Каждый из участников аукциона имеет спрос максимум на 3 объекта. Ставки участников аукциона приведены в таблице. Необходимо определить победителей иерархического аукциона пакетных ставок (НРВА) и выплаты победителей.

	Участник А, у.е.	Участник В, у.е.	Участник С, у.е.	Участник D, у.е.	Участник E, у.е.
Ставка (1 объект)	123	75	125	85	45
Ставка (2 объект)	113	5	125	65	25
Ставка (3 объект)	103	3	49	7	5

13. На аукцион выставлены пять идентичных объектов. Каждый из участников аукциона имеет спрос максимум на 3 объекта. Ставки участников аукциона приведены в таблице. Необходимо определить победителей аукциона Yankee и выплаты победителей.

	Участник А, у.е.	Участник В, у.е.	Участник С, у.е.	Участник D, у.е.	Участник E, у.е.
Ставка (1 объект)	123	75	125	85	45
Ставка (2 объект)	113	5	125	65	25
Ставка (3 объект)	103	3	49	7	5

Предположим, что есть два претендента, каждый из которых может иметь стоимостную оценку  $t_1=100$  или  $t_1=10$  для объекта. Предположим, что совместное распределение вероятностей для оценок ( $t_1=t_2$ ) является:  $Pr(10,10) = Pr(100,100) = 1/3$   
 $Pr(10,100) = Pr(100,10) = 1/6$ . Сформулируйте условия оптимального аукциона и запишите функции исходов ( $p, x$ ) этого аукциона.

## 2.2. Критерии выставления оценок на государственном экзамене

Отметка 5 - «отлично»:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;
- показана совокупность осознанных знаний об объекте изучения, доказательно раскрыты основные положения;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- ответ изложен научным грамотным языком; на все дополнительные вопросы даны четкие, аргументированные ответы;
- обучающийся умеет объяснять закономерности и иллюстрировать их примерами из жизни, показывает систематический характер знаний;
- проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- практико-ориентированное задание решено правильно.

Отметка 4 - «хорошо»:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, но были допущены неточности в определении понятий, персоналий, терминов, дат;
- показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- ответ изложен научным грамотным языком;
- на дополнительные вопросы были даны неполные или недостаточно аргументированные ответы;
- обучающийся умеет объяснять закономерности и иллюстрировать их примерами из жизни, показывает систематический характер знаний;
- практико-ориентированное задание решено правильно.

Отметка 3 - «удовлетворительно»:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос;
- логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения;
- при изложении теоретического материала допущены ошибки (касающиеся фактов, понятий, персоналий);
- в ответе не присутствуют доказательные выводы;
- при решении практико-ориентированного задания допущены расчетные ошибки.

Отметка 2 - «неудовлетворительно»:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос;
- логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения;
- при изложении теоретического материала допущены существенные ошибки (касающиеся фактов, понятий, персоналий);
- в ответе отсутствуют выводы;
- практическое задание не выполнено или выполнено с существенными ошибками, свидетельствующими о несформированности умений;
- ответ неграмотный;
- при решении практико-ориентированного задания допущены существенные ошибки.

### 2.3. Порядок проведения экзамена

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена. Сроки консультаций определяются заведующим выпускающей кафедрой по согласованию с директором МИЭМИС в соответствии с графиком учебного процесса. Государственный экзамен проводится в письменной форме, обучающиеся получают билет, содержащий задания (вопросы), которые они должны выполнить (ответить) в письменной форме на выданных секретарем ГЭК листах бумаги с печатью МИЭМИС. При подготовке к ответу обучающийся может пользоваться программой государственного экзамена. На экзамен выделяется три академических часа.

Во время проведения государственного экзамена обучающиеся, не должны общаться друг с другом, не могут свободно перемещаться по аудитории. Во время проведения государственного экзамена в письменной форме обучающиеся, могут выходить из аудитории и перемещаться по этажу (корпусу, если соответствующих полу обучающегося комнат личной гигиены нет на этаже проведения государственного экзамена) в сопровождении одного из дежурных, назначаемых руководителем учебного подразделения из числа учебно-вспомогательного персонала. При выходе из аудитории

обучающиеся, оставляют экзаменационные материалы и письменные ответы на рабочем столе.

Если обучающийся, по состоянию здоровья или другим объективным причинам не завершает государственный экзамен, то он досрочно покидает аудиторию. В таком случае дежурные в аудитории при проведении государственного экзамена в письменной форме, секретарь ГЭК, составляют акт о досрочном завершении экзамена по объективным причинам. Если обучающийся по необъективным причинам не завершает государственный экзамен (получив билет, задание отказывается от подготовки и сдачи государственного экзамена и досрочно покидает аудиторию), получает оценку «неудовлетворительно».

Результаты государственного экзамена объявляются на следующий рабочий день после дня его проведения.

### 3. Требования к выпускной квалификационной работе

По итогам выпускной квалификационной работы проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций:

Код	Содержание
ОК-1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
ОК-2	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
ОК-5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОК-8	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
ОПК-1	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-3	способность работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях
ПК-1	проведение анализа архитектуры предприятия
ПК-2	проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий
ПК-3	выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом
ПК-4	проведение анализа инноваций в экономике, управлении и

	информационно-коммуникативных технологиях
ПК-5	проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий
ПК-6	управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)
ПК-7	использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий
ПК-8	организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия
ПК-9	организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия
ПК-10	умение позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»)
ПК-11	умение защищать права на интеллектуальную собственность
ПК-17	способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования
ПК-19	умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований

### 3.1. Структура выпускной квалификационной работ и требования к ее содержанию

Структура выпускной квалификационной работы для студентов по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика», профиль «Бизнес-информатика» является следующей:

Титульный лист (приложение 4)

Задание на выпускную квалификационную работу (приложение 3)

Реферат (приложение 5)

Содержание

Введение

1. Теоретический анализ предмета выпускной квалификационной работы.
2. Практический анализ предмета выпускной квалификационной работы (в основном рассматривается на примере объекта исследования).
3. Направления и инструментарий по устранению выявленных проблем.

Заключение

Список использованных источников и литературы

Приложение

Последний лист с подписью и датой (приложение 6)

Электронный экземпляр выпускной квалификационной работы.

Объем выпускной квалификационной работы (без приложений) должен составлять не менее 50, но не более 70 страниц печатного текста. Согласно традиционной структуре выпускной квалификационной работы в каждом разделе (главе) должно быть по 2 – 4 параграфа. Содержание выпускной квалификационной работы должно соответствовать ее структуре. Изложение вопросов темы должно быть последовательным и логичным.

Во введении (2-4 страницы) обосновывается теоретическое и практическое значение темы, актуальность исследования; дается оценка состояния разработанности темы исследования в зарубежной и отечественной литературе; отражается вклад наиболее значимых исследователей. В тоже время данный раздел не должен раскрывать темы выпускной квалификационной работы, так как он не является содержательной частью работы. Не следует во введении приводить определения, понятия, состав, роль анализируемых категорий и т.д. Кроме этого, необходимо сформулировать цель выпускной квалификационной работы, которая конкретизируется в задачах, раскрыть предмет и объект исследования, отразить методологическую и практическую базу и основные методы (или методологию) исследования, применяемые в работе. При формулировке цели и задач не рекомендуется использовать слова «изучить», «рассмотреть». Необходимо выбирать из понятий: проанализировать..., разработать..., обобщить..., выявить..., доказать..., внедрить..., показать..., выработать..., изыскать..., найти..., исследовать..., определить..., описать..., установить..., выяснить..., установить взаимосвязь..., сделать прогноз... и т.п. В качестве предмета выпускной квалификационной работы, как правило, выступают какие-либо процессы или отношения, исследуемые как с точки зрения теории, так и практики. Объектом является изучаемое направление деятельности конкретной организации (коммерческой и некоммерческой организации любой организационно-правовой формы и вида экономической деятельности, предусмотренных законодательством Российской Федерации, бюджетов бюджетной системы Российской Федерации и т.д.), по материалам о которой выполняется практический анализ и обосновываются предложения по совершенствованию предмета исследования. Могут также указываться ограничения, связанные с изложением темы, указанной в названии выпускной квалификационной работы (например, «в работе будут рассматриваться только такие-то классы операций», или «анализ материала будет проведен за такой-то период» и т.п.). В конце введения должна быть кратко описана структура выпускной квалификационной работы.

Содержанием первого раздела (20-25 страниц) являются, как правило, теоретические вопросы по теме выпускной квалификационной работы, написанные с использованием научных источников. Формулируется исследуемая проблема, определяется ее место в экономической теории или хозяйственной практике. Анализируются точки зрения на проблему и рекомендации по ее решению, предлагаемые различными авторами. Проводится сравнительный анализ научной литературы и исследований, выполненных другими авторами по аналогичным темам. Обосновывается собственная позиция автора. Большое значение имеет правильная трактовка понятий, их точность и научность. Употребляемые термины должны быть общепринятыми, либо приводиться со ссылкой на автора. Особое место в первом разделе выпускной квалификационной работы должно уделяться методологии и методам проведения анализа предмета исследования, как базы для написания второй главы. Пункты в работе должны иметь логическую связь. В заключение раздела делаются выводы.

Второй раздел (20-25 страниц), как правило, носит прикладной (аналитический) характер и содержит анализ финансово-хозяйственной деятельности объекта исследования (коммерческих и некоммерческих организаций любой организационно-правовой формы и вида экономической деятельности, предусмотренных законодательством Российской Федерации, бюджетов бюджетной системы Российской Федерации и т.д.) по данным статистической, бухгалтерской и финансовой отчетности как минимум за три отчетных периода (года), а также изучение особенностей предмета



исследования на основе имеющихся данных. Содержание второго раздела выпускной квалификационной работы необходимо иллюстрировать таблицами, рисунками и другими материалами, которые размещают по тексту работы или в виде приложений, если они имеют значительный объем. При обработке отчетных данных следует использовать современные методы экономико-статистического анализа, с тем, чтобы выявить закономерности, определить влияние факторов на динамику показателей.

По итогам анализа в третьем разделе должны быть выявлены основные проблемы и предложены направления, инструменты и методы решения данных проблем. По возможности эффективность решения выявленных проблем обосновывается теоретически и подтверждается экономическими расчетами.

Заключение работы должно быть лаконичным (2–4 страницы) и содержать основные выводы и положения по работе в целом, выносимые на защиту: формулируется проблема выпускной квалификационной работы, излагаются полученные теоретические выводы по каждому разделу, практическая значимость полученных результатов и конкретные предложения.

Библиографический список (список использованных источников и литературы) должен содержать информацию о тех источниках, которые были использованы авторами при написании выпускной квалификационной работы.

Приложение включает рабочий материал, на основе которого проводилось исследование, что позволяет не перегружать основной текст выпускной квалификационной работы. В приложение могут входить:

- материалы, содержащие макроэкономические, отраслевые данные, рисунки, сводные статистические таблицы, взятые из других источников и послужившие материалом для анализа;
- рисунки (схемы, диаграммы, графики) и таблицы, разработанные и построенные студентом с целью иллюстрации положений выпускной квалификационной работы.

Излагать материал в выпускной квалификационной работе рекомендуется своими словами от первого лица множественного числа (мы, нашим, нами), не допуская дословного переписывания из литературных источников. Не допускается также и произвольное сокращение слов, только общепризнанные сокращения.

Приводимые в тексте цитаты, данные бухгалтерской и статистической отчетности, следует тщательно сверить и снабдить их постраничными ссылками на источники. Формулы и справочные материалы, если они заимствованы, также должны иметь ссылки на источник. Работы без ссылок на источники не принимаются к рассмотрению. Работа может быть проверена на объем заимствованного материала.

Одно из требований, предъявляемых к выпускной квалификационной работе – четкое и логичное изложение. Перед каждым разделом или параграфом должна быть поставлена совершенно конкретная цель. Автору нужно следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию параграфа. При написании текста работы важно следить за логикой изложения материала, четко и правильно освещать вопросы темы.

Конечный вариант работы должен быть тщательно отредактирован и содержать четкое и ясное изложение темы. Студент должен отличать популярный стиль изложения (разговорный, журналистский, газетный, литературный) от научно-исследовательского.

### 3.2. Примерная тематика и порядок утверждения тем ВКР

Тематика ВКР разрабатывается выпускающей кафедрой и утверждается Ученым советом МИЭМИС. При определении тематики учитываются конкретные задачи в данной профессиональной области подготовки. Общий перечень тем ВКР ежегодно обновляется с учетом развития науки техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы, а

также с учетом мнения работодателей и утверждения новых профессиональных стандартов, соответствующих профилю ОПОП.

### **Темы выпускных квалификационных работ по направлению подготовки**

#### **38.03.05 Бизнес-информатика следующие:**

1. Формирование требований заказчика к ИС электронного мониторинга
2. IT-технологии как инструмент личной эффективности современного менеджера
3. Анализ экономических временных рядов комплексными методами сегментации, локализации и аппроксимации
4. Автоматизация процесса контрактования поставщиков
5. Использование IT-технологий в командной работе
6. Внедрение информационной системы управления логистикой и складом
7. Аудит информационных систем и бизнес-процессов
8. Разработка проектного решения по автоматизации процесса управления заданиями в компании сферы услуг
9. Обоснование выбора информационной системы для автоматизации системы финансового управления
10. Создание, разработка стратегии развития и продвижение интернет-сообщества вокруг бренда некоммерческой организации
11. Проектирование информационной системы поддержки курьерской доставки
12. Внедрение концепции открытых инноваций в управление качеством ОАО "МТС"
13. Разработка рекламной сети для мобильных приложений
14. Разработка бизнес-плана и стратегии развития предприятия электронной коммерции на основе сервиса спонтанных покупок
15. Разработка требований к информационной системе "Обслуживание корпоративных клиентов"
16. Выбор вендора приложений, работающих с хранилищами данных типа SAP BW
17. Мобильные приложения как носители рекламы
18. Автоматизация задач финансового управления с использованием программных продуктов компании Oracle
19. Разработка информационно-аналитической системы для управления аудиторным фондом университета
20. Патентование разработок программного обеспечения в Евросоюзе
21. Использование нейронных сетей для прогнозирования и принятия автоматизированных решений при инвестировании на фондовом рынке
22. Разработка системы оценки рисков для кредитования внешнеэкономической деятельности
23. Проектирование и разработка хранилищ данных и аналитической системы для компании
24. Управление проектом подготовки и продвижения социального веб-сервиса
25. Управление проектом разработки социального веб-сервиса
26. Автоматизация взаимодействия пользователей системы импортных закупок

27. Формирование, развитие и трансформация команды проекта
28. Применение ИТ для поддержки процессов слияния и поглощения
29. Разработка функциональных требований к информационной системе электронного мониторинга
30. Внедрение методологии ITIL в управлении ИТ-службы компании
31. Анализ эффективности внедрения информационной системы на предприятии
32. Методология автоматизации проектного управления в современной организации
33. Создание хранилища данных на основе анализа демографических показателей
34. Управление портфелем проектов
35. Разработка аналитической системы для выполнения макроанализа ключевых показателей экономики России
36. Моделирование и анализ процесса логистики на предприятии оптовой торговли
37. Автоматизация управления качеством выполнения проекта
38. Организация тестирования информационной системы электронного мониторинга
39. Правовое регулирование электронных денег
40. Применение концепции «продукт-сервис» в ИТ-сервисах
41. Исследование и разработка сетевого сообщества «Project: Beauty» в России
42. Автоматизация управления проектом внедрения интранет в образовательном учреждении
43. Разработка информационно-аналитической системы на платформе Oracle BI
44. Анализ уровня автоматизации и особенностей процессов взаимодействия туристического оператора с компаниями окружения
45. Проектирование прототипа хранилища данных для инвестиционной компании
46. Создание базы (хранилища) данных интеллектуального магазина высокотехнологических товаров
47. Проектирование и анализ хранилища данных в сфере экологического контроля водных объектов
48. Внедрение процессного подхода в ИТ-службе компании
49. Анализ CRM-систем и их использования
50. Автоматизация и исполнение бизнес-процессов в компании.
51. Формирование требований к автоматизации бизнес-процессов управления производством
52. Разработка бизнес-плана интернет-проекта для школьников-подростков
53. Разработка организационной модели корпоративного управления ИТ
54. Моделирование и анализ процесса продаж на предприятии оптовой торговли
55. Технический аспект разработки сетевого сообщества.
56. Реализация системы поддержки жизненного цикла письменных работ студентов
57. Реализация общего центра финансового обслуживания компании
58. Исследование методик использования технологий открытых инноваций в корпоративных информационных порталах
59. Анализ корпоративных социальных сетей на основе мобильных технологий
60. Адаптация открытых систем для управления проектами современных компаний
61. Проектирование сервисной архитектуры информационной системы
62. Разработка и реализация маркетинговой стратегии в интерактивных средах для интернет-сервиса поиска и размещения услуг
63. Управление организационными изменениями для обеспечения эффективного использования ИС
64. Формирование и реализация комплексных инструментов инновационной политики на основе долгосрочного прогноза научно-технологического развития России
65. Автоматизация процесса поддержки государственной программы утилизации старых

- автомобилей
66. Оценка роли сетевых сообществ в современной информационно-образовательной среде
  67. Разработка стратегии новой интернет-компании в сфере веб-разработок
  68. Управление проектом комплексной автоматизации газотранспортного предприятия
  69. Разработка требований к подсистеме связи системы электронного мониторинга
  70. Применение GIS в системах бизнес-анализа (на примере продуктов Open Source)
  71. Разработка дополнительного аналитического функционала для систем управления проектами
  72. Развитие систем поддержки принятия решений с использованием метода Аналитических сетей
  73. Автоматизация учета продажи товаров
  74. Проектирование и разработка базы данных аудиторного фонда университета для использования в гетерогенной ИТ-среде
  75. Разработка бизнес-модели старт-ап проекта в интернет-сервиса поиска и размещения услуг
  76. Анализ социальной сети в сфере туризма
  77. Анализ содержания основных этапов разработки ИТ-стратегии
  78. Исследование применения ИТ-технологий в современных переговорных процессах
  79. Разработка требований к информационной системе для поддержки процессов доставки периодических печатных изданий
  80. Исследование возможностей вывода на рынок нового программного продукта
  81. Разработка модуля ограничения доступа к рабочим местам пользователей
  82. Создание прототипа системы автоматического анализа и принятия решений на бирже
  83. Аналитические методы оценки рисков проектов
  84. Анализ корпоративных социальных сетей
  85. Применение метода анализа иерархий для выбора банковской АБС
  86. Исследование рынка электронной коммерции в России
  87. Разработка ETL-системы для загрузки данных из различных источников в единое хранилище
  88. Построение хранилища данных для анализа ситуации в сфере ИТ
  89. Практика внедрения технологии "Enterprise 2.0"
  90. Исследование предельной доходности акций по результатам прошедших торгов
  91. Поддержка принятия решений с использованием метода анализа иерархий и СППР Super Decision
  92. Выявление признаков оценки вариантов решений с использованием методологии системы сбалансированных показателей и стандарта Cobit
  93. Моделирование и анализ процесса выдачи кредита
  94. Разработка мультилингвистического семантико-синтаксического анализатора запросов к интеллектуальной базе данных
  95. Влияние шумовых составляющих на основные модели временных рядов
  96. Исследование методики проведения и технологическая реализация рекламной кампании в сети Интернет
  97. Методы оценки венчурных компаний
  98. Исследование и разработка методов проведения рекламной кампании в Интернете
  99. Применение систем управления эффективностью бизнеса в электроэнергетике
  100. Автоматизация бизнес-процессов инвестиционной компании.
  101. Применение обратной петли управления для повышения эффективности процесса обучения на проектах внедрения КИС
  102. Оценка совокупной стоимости владения сервиса ЦОД
  103. Автоматизация бизнес-процесса закупочной деятельности

104. Разработка функциональных требований к информационной системе дистанционного обучения
105. Использование мобильных приложений в качестве маркетингового инструмента
106. Анализ моделей оценки ликвидности в Базель III
107. Анализ состояния и рекомендации по совершенствованию системы лицензирования объектов авторского права в РФ
108. Исследование бренд-сообществ как инструмента рекламы в социальных сетях
109. Разработка функциональных требований к информационной системе предприятия
110. Автоматизация обслуживания клиентов банка с помощью SaaS-системы Интернет-банкинга
111. Предсказание обвалов на финансовых рынках
112. Автоматизация заказа производству на выпуск электротехнической продукции
113. Правовые основы противодействия распространению контрафакта и иным нарушениям прав интеллектуальной собственности

Перечень тем ВКР, предлагаемых обучающимся, утверждается распоряжением руководителя учебного подразделения (директора МИЭМИС) и доводится до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала ГИА. Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы. При этом студент может выбирать тему из утвержденного перечня, а также имеет право предложить свою тему с обоснованием целесообразности ее разработки. Основным критерием при выборе темы выпускной квалификационной работы служит научный и практический интерес студента, рекомендуется также учитывать доступность данных по объекту исследования. По одной теме могут выполняться выпускные квалификационные работы разными студентами, если объекты их изучения или круг рассматриваемых вопросов различны. Это различие отражается в названии (наименование объекта) и содержании выпускной квалификационной работы. Тема выпускной квалификационной работы закрепляется за студентом по его личному письменному заявлению (приложение 2).

### 3.3. Порядок выполнения и представления в ГЭК выпускной квалификационной работы

Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими ВКР совместно) распоряжением директора МИЭМИС закрепляется руководитель ВКР из числа работников Университета и при необходимости консультант (консультанты).

После завершения подготовки обучающимся ВКР руководитель ВКР представляет в ГЭК письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР (приложение 7), в котором всесторонне характеризует качество ВКР, отмечает положительные стороны, особое внимание обращает на имеющиеся отмеченные ранее недостатки, не устраненные выпускником.

Подготовленная к защите ВКР предоставляется выпускником научному руководителю за 20 календарных дней. При этом руководитель не выставляет оценку ВКР, а только рекомендует ее к защите в ГЭК. Рецензирование выпускных квалификационных работ по программам бакалавриата является необязательным (приложение 8).

Секретарь ГЭК обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом (и рецензией) не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР. Полностью законченная и оформленная в надлежащем порядке ВКР (с титульным листом, подписанным выпускником и руководителем ВКР, и последним листом ВКР, как в приложении 6),

отзыв (и рецензия) передаются в ГЭК не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР.

После подготовки выпускной квалификационной работы следует выполнить твердый переплет всех листов и приложений работы. Также к работе должны быть приложены отзыв, рецензия и электронный вариант (на CD или DVD-диске).

Тексты выпускных квалификационных работ, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются организацией в электронно-библиотечной системе организации и проверяются на объем заимствования.

#### 3.4. Порядок защиты выпускной квалификационной работы

Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад студента (до 10 минут), чтение отзыва и рецензии (при наличии), вопросы членов комиссии, ответы обучающегося на вопросы членов ГЭК.

Основными задачами ГЭК являются определение уровня теоретической и практической профессиональной подготовки выпускника и формирование экспертной оценки сформированности освоенных им компетенций, а также принятие решения о возможности выдачи ему диплома о соответствующей квалификации.

Выпускник, получив положительный отзыв о ВКР от руководителя ВКР и рецензию, должен подготовить доклад (до 10 минут), в котором четко и кратко излагаются основные положения ВКР, при этом целесообразно пользоваться проектором. Допустимо использовать раздаточный материал для председателя и членов ГЭК.

Доклад включает в себя: актуальность выбранной темы, предмет изучения, методы использованы при изучении проблемы, новые результаты, достигнутые в ходе исследования и вытекающие из исследования основные выводы. Доклад не должен быть перегружен цифровыми данными, которые приводятся только в том случае, если они необходимы для доказательства или иллюстрации того или иного вывода.

По окончании доклада выпускнику задают вопросы председатель, члены ГЭК, присутствующие. При этом члены ГЭК делают отметки в оценочном листе. После ответов обучающегося на вопросы руководитель ВКР зачитывает отзыв, в котором излагаются особенности данной работы, отношение обучающегося к своим обязанностям, а также оглашается рецензия (при наличии). При отсутствии руководителя ВКР отзыв (и рецензия) зачитываются секретарем ГЭК. Затем предоставляется заключительное слово выпускнику.

3.5 Критерии выставления оценок (соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС) на основе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

#### **Критерии отметки ВКР:**

Отметка 5- «отлично»:

- носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, содержательный анализ характеризуется логичным изложением практического материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;
- ВКР позитивно характеризуется научным руководителем и оценивается как «отличная» в рецензии;

- при защите работы обучающийся показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные рекомендации или представляет практическую разработку, а во время доклада использует качественный демонстрационный материал; свободно и полно отвечает на поставленные вопросы.

Отметка 4 - «хорошо»:

- ВКР носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ практического материала; характеризуется в целом последовательным изложением материала;
- выводы по работе носят правильный, но не вполне развернутый характер;
- ВКР позитивно характеризуется научным руководителем и оценивается как «хорошая» в рецензии;
- при защите обучающийся в целом показывает знания вопросов темы, умеет привлекать данные своего исследования, вносит свои рекомендации или представляет практическую разработку; во время доклада используется демонстрационный материал, не содержащий грубых ошибок, обучающийся без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Отметка 3 - «удовлетворительно»:

- ВКР носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу и базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором; в работе просматривается непоследовательность изложения практического материала, представлены недостаточно обоснованные утверждения;
- в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методики анализа;
- при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

Отметка 2 - «неудовлетворительно»:

- ВКР не носит исследовательского характера, не содержит практическую разработку; не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях вуза;
- не имеет выводов либо они носят декларативный характер;
- в рецензии выставлена неудовлетворительная оценка;
- при защите обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.

#### 4. Методические рекомендации выпускников для подготовки к ГИА

##### 4.1. Подготовка к государственному экзамену

Государственный экзамен проводится письменно по утвержденной ученым советом учебного подразделения программе, содержащей перечень вопросов, типовые практико-ориентированные задания, выносимые на государственный экзамен, и рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену, в том числе перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену. При этом предварительно при разработке ГИА перечень вопросов и типовые практико-ориентированные задания, выносимые на государственный экзамен, рекомендации по методике проведения экзамена и перечень рекомендуемой литературы должны подготовить ответственные (назначаемые заведующим выпускающей кафедры) за подготовку экзамена ведущие преподаватели выпускающей кафедры, которые затем

совместно со специально назначенным председателем (заместителем председателя) членом ГЭК формируют содержание билетов. Экзаменационные билеты подписываются председателем ГЭК и утверждаются руководителем учебного подразделения (факультета, института, филиала), на подпись которого ставится печать учебного подразделения (факультета, института, филиала).

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам и практико-ориентированным заданиям, включенным в программу государственного экзамена (далее – предэкзаменационная консультация). Сроки консультаций определяются заведующим выпускающей кафедрой по согласованию с директором МИЭМИС в соответствии с графиком учебного процесса. Не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного аттестационного испытания распоряжением директора МИЭМИС утверждается расписание государственных аттестационных испытаний (далее – расписание), в котором указываются даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций, и доводит расписание до сведения обучающегося, членов ГЭК и апелляционных комиссий, секретарей ГЭК, руководителей и консультантов ВКР, через размещения на информационном стенде института МИЭМИС и (или) в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на странице института МИЭМИС.

#### 4.2. Перечень вопросов и практико-ориентированных заданий, выносимых на государственный экзамен

1. Классификация экономико-математических методов.
2. Постановка и различные формы записи задачи линейного программирования.
3. Геометрическая интерпретация и геометрическое решение задачи линейного программирования в случае двух переменных.
4. Задача линейного программирования. Алгебра симплексного метода. Симплексная таблица и работа с ней.
5. Задача линейного программирования. Признак оптимальности допустимого базисного решения.
6. Двойственность в линейном программировании: признак оптимальности; экономическая интерпретация двойственных переменных.
7. Двойственность в линейном программировании: геометрическая интерпретация двойственных переменных.
8. Анализ линейных моделей на чувствительность: изменение условий, влияющих на оптимальность.
9. Анализ моделей на чувствительность: изменение условий, влияющих на допустимость.
10. Экономическая и математическая формулировки транспортной задачи.
11. Нахождение исходного допустимого базисного решения методом северо-западного угла. Понятие цикла.
12. Метод потенциалов решения транспортной задачи.
13. Теория игр. Игра как математическая модель принятия оптимальных решений в условиях конфликта. Классификация игр.
14. Матричные игры. Максиминные и минимаксные стратегии игроков; седловая точка.
15. Смешанное расширение игры. Основная теорема матричных игр.
16. Игра  $2 \times 2$ : решение в чистых и смешанных стратегиях.
17. Игры  $2 \times n$  и  $n \times 2$ : графический метод решения.
18. Итерационный метод Брауна-Робинсон.



19. Применение линейного программирования для решения игр в смешанных стратегиях.
20. Сетевое планирование. Метод определения критического пути.
21. Сетевое планирование. Резервы времени работы.
22. Теория массового обслуживания. Системы массового обслуживания. Поток заявок. Время обслуживания.
23. Системы массового обслуживания с отказами.
24. Системы массового обслуживания с ожиданием.
25. Теория управления запасами. Понятие запасов, основные типы принимаемых решений, графики изменения запасов. Определение оптимального размера партии.
26. Основная модель теории управления запасами. Модель производственных поставок.
27. Числовые характеристики случайных величин.
28. Количественная оценка тесноты и направления связи.
29. Корреляционный и дисперсионный анализ.
30. Эконометрические модели и их виды.
31. Построение модели парной линейной регрессии.
32. Оценка значимости эконометрической модели в целом и отдельных ее параметров.
33. Проверка моделей на адекватность и качество.
34. Множественная регрессия. Отбор факторов. Оценка коэффициентов.
35. Построение моделей множественной регрессии.
36. Нелинейные модели.
37. Предпосылки применения метода наименьших квадратов
38. Фиктивные переменные в уравнении множественной регрессии.
39. Определение прогнозных значений и доверительных интервалов прогноза по модели парной линейной регрессии.
40. Системы одновременных уравнений.
41. Структурная и приведенная формы моделей.
42. Уравнение множественной регрессии в стандартизированном масштабе.
43. Модели временных рядов.
44. Динамические модели.
45. Модели с распределенными лагами.
46. Обобщенный метод наименьших квадратов.
47. Инструментальные переменные.
48. Метод максимального правдоподобия в моделях регрессии.
49. Гетероскедастичность и корреляция во времени.
50. Дискретные зависимые переменные.
51. Вопросы спецификации эконометрических моделей.
52. Проверка адекватности динамических моделей.
53. Теоретико-игровой анализ аукционов. Четыре стандартных аукциона.
54. Теорема об эквивалентности доходов. Модель независимых частных оценок.
55. Склонность к риску, риск-нейтральность и рискофобия участников аукциона.
56. Аукционы с общей ценностью. “Проклятие победителя”
57. Аукционы с коррелированными ценностями.
58. Устойчивость аукционов к сговорам участников. Механизмы предотвращения сговоров. Координация действий участников аукционов. Шифрованные ставки.
59. Эффективность и симметрия: сравнение четырех стандартных аукционов.
60. Бюджетные ограничения участников и их влияние на доходность аукционов
61. Внешние факторы и их влияние на доходность аукциона.
62. Проблемы выбора аукциона в случаях несоблюдения нескольких условий эквивалентности доходов.
63. Оптимизация английского аукциона правилами раскрытия информации.

64. Проблемы имплементации аукциона второй цены.
65. Способы повышения доходности отдельных типов аукциона.
66. Оптимальный аукцион. Связь оптимальности и эффективности. Принцип выявления предпочтений.
67. Резервная цена. Затраты входа в аукцион и вступительные взносы.
68. Контракты с сильной положительной комплементарностью. Многообъектные аукционы.
69. Многообъектные аукционы VCG и GSP.
70. Аукцион Аузубеля. Часовой прокси-аукцион.
71. Контракты с сильной отрицательной комплементарностью. Комбинаторные аукционы.
72. Гибридные аукционы, их преимущества и проблемы имплементации.
73. Многомерные аукционы. Проблемы моделирования интегральных показателей начисления баллов.
74. Основные типы аукционов в рамках проведения закупочных процедур по Федеральному закону №223-ФЗ. Проблемы идентификации.
75. Российские и международные информационные ресурсы и электронные торговые площадки для проведения аукционов.
76. Порядок проведения и проблемы эффективности открытых конкурсов в электронной форме в рамках реализации Федерального закона №44-ФЗ. Повышение доходности инструментами теории аукционов.
77. Порядок проведения и проблемы эффективности электронных аукционов в рамках реализации Федерального закона №44-ФЗ. Повышение доходности инструментами теории аукционов.
78. Порядок проведения и проблемы эффективности запросов котировок в электронной форме в рамках реализации Федерального закона №44-ФЗ. Повышение доходности инструментами теории аукционов.

#### Практико-ориентированные задания в структуре государственного экзамена

1. На аукцион выставлены пять идентичных объектов. Каждый из участников аукциона имеет спрос максимум на 3 объекта. Реальные оценки объектов участниками аукциона приведены в таблице. Необходимо определить победителей аукциона Аузубеля и выплаты победителей.

	Участник А, у.е.	Участник В, у.е.	Участник С, у.е.	Участник D, у.е.	Участник E, у.е.
Оценка (1 объект)	123	75	125	85	45
Оценка (2 объект)	113	5	125	65	25
Оценка (3 объект)	103	3	49	7	5

2. На аукцион выставлены пять идентичных объектов. Каждый из участников аукциона имеет спрос максимум на 3 объекта. Реальные оценки объектов участниками аукциона приведены в таблице. Необходимо определить победителей английского аукциона и выплаты победителей.

	Участник А, у.е.	Участник В, у.е.	Участник С, у.е.	Участник D, у.е.	Участник E, у.е.

Оценка (1 объект)	123	75	125	85	45
Оценка (2 объект)	113	5	125	65	25
Оценка (3 объект)	103	3	49	7	5

3. На аукцион выставлены пять идентичных объектов. Каждый из участников аукциона имеет спрос максимум на 3 объекта. Реальные оценки объектов участниками аукциона приведены в таблице. Необходимо определить победителей прокси-аукциона и выплаты победителей.

	Участник А, у.е.	Участник В, у.е.	Участник С, у.е.	Участник D, у.е.	Участник E, у.е.
Оценка (1 объект)	123	75	125	85	45
Оценка (2 объект)	113	5	125	65	25
Оценка (3 объект)	103	3	49	7	5

4. На аукцион выставлены пять идентичных объектов. Каждый из участников аукциона имеет спрос максимум на 3 объекта. Реальные оценки объектов участниками аукциона приведены в таблице. Какой стандартный тип аукциона принесет наибольшую доходность аукционисту в условиях индивидуальных независимых оценок участников (IPV).

	Участник А, у.е.	Участник В, у.е.	Участник С, у.е.	Участник D, у.е.	Участник E, у.е.
Оценка (1 объект)	123	75	125	85	45
Оценка (2 объект)	113	5	125	65	25
Оценка (3 объект)	103	3	49	7	5

5. На аукцион выставлены пять идентичных объектов. Каждый из участников аукциона имеет спрос максимум на 3 объекта. Ставки участников аукциона приведены в таблице. Необходимо определить победителей аукциона Викри-Кларка-Гровса и выплаты победителей.

	Участник А, у.е.	Участник В, у.е.	Участник С, у.е.	Участник D, у.е.	Участник E, у.е.
Ставка (1 объект)	123	75	125	85	45
Ставка (2 объект)	113	5	125	65	25
Ставка (3 объект)	103	3	49	7	5

6. На аукцион выставлены три неидентичных объекта. Ставки участников аукциона приведены в таблице. Необходимо определить победителей аукциона Викри-Кларка-

Гровса и выплаты победителей. Могут ли победили увеличением своих ставок снизить свои выплаты в аукционе, и насколько.

	Участник А, у.е.	Участник В, у.е.	Участник С, у.е.
Ставка (1 объект)	10	8	6
Ставка (1+2 объект)	19	12	9
Ставка (2+3 объект)	19	12	9
Ставка (3 объекта)	26	15	12

7. На аукцион выставлены три неидентичных объекта. Ставки участников аукциона приведены в таблице. Необходимо определить победителей аукциона Викри-Кларка-Гровса и выплаты победителей по правилу определения «ядра» аукциона (CORE-selection rule). Могут ли победили увеличением своих ставок снизить свои выплаты в таком аукционе, и насколько.

	Участник А, у.е.	Участник В, у.е.	Участник С, у.е.
Ставка (1 объект)	10	8	6
Ставка (1+2 объект)	19	12	9
Ставка (2+3 объект)	19	12	9
Ставка (3 объекта)	26	15	12

8. На аукцион выставлены пять идентичных объектов. Каждый из участников аукциона имеет спрос максимум на 3 объекта. Ставки участников аукциона приведены в таблице. Необходимо определить победителей аукциона универсальной цены и выплаты победителей.

	Участник А, у.е.	Участник В, у.е.	Участник С, у.е.	Участник D, у.е.	Участник E, у.е.
Ставка (1 объект)	123	75	125	85	45
Ставка (2 объект)	113	5	125	65	25
Ставка (3 объект)	103	3	49	7	5

9. На аукцион выставлены три идентичных объекта. Ставки участников аукциона приведены в таблице. Необходимо определить победителей аукциона универсальной цены и выплаты победителей. Могут ли победили изменением своих ставок снизить свои выплаты в аукционе, и насколько.

	Участник А, у.е.	Участник В, у.е.	Участник С, у.е.
Ставка (1 объект)	10	8	6
Ставка (2 объект)	9	4	3
Ставка (3 объект)	7	3	3

10. На аукцион выставлены три идентичных объекта. Ставки участников аукциона приведены в таблице. Необходимо определить победителей аукциона универсальной цены и выплаты победителей. Могут ли участники вступить в сговор для того, чтобы снизить свои выплаты в аукционе, и насколько процентов возможно такое снижение.

	Участник А, у.е.	Участник В, у.е.	Участник С, у.е.
Ставка (1 объект)	10	8	6
Ставка (2 объект)	9	4	3
Ставка (3 объект)	7	3	3

11. На аукцион выставлены пять идентичных объектов. Каждый из участников аукциона имеет спрос максимум на 3 объекта. Ставки участников аукциона приведены в таблице. Необходимо определить победителей аукциона GSP и выплаты победителей.

	Участник А, у.е.	Участник В, у.е.	Участник С, у.е.	Участник D, у.е.	Участник E, у.е.
Ставка (1 объект)	123	75	125	85	45
Ставка (2 объект)	113	5	125	65	25
Ставка (3 объект)	103	3	49	7	5

12. На аукцион выставлены пять идентичных объектов. Каждый из участников аукциона имеет спрос максимум на 3 объекта. Ставки участников аукциона приведены в таблице. Необходимо определить победителей иерархического аукциона пакетных ставок (HPBA) и выплаты победителей.

	Участник А, у.е.	Участник В, у.е.	Участник С, у.е.	Участник D, у.е.	Участник E, у.е.
Ставка (1 объект)	123	75	125	85	45
Ставка (2 объект)	113	5	125	65	25
Ставка (3 объект)	103	3	49	7	5

13. На аукцион выставлены пять идентичных объектов. Каждый из участников аукциона имеет спрос максимум на 3 объекта. Ставки участников аукциона приведены в таблице. Необходимо определить победителей аукциона Yankee и выплаты победителей.

	Участник А, у.е.	Участник В, у.е.	Участник С, у.е.	Участник D, у.е.	Участник E, у.е.
Ставка (1 объект)	123	75	125	85	45
Ставка (2 объект)	113	5	125	65	25

Ставка (3 объект)	103	3	49	7	5
-------------------	-----	---	----	---	---

Предположим, что есть два претендента, каждый из которых может иметь стоимостную оценку  $t_i=100$  или  $t_i=10$  для объекта. Предположим, что совместное распределение вероятностей для оценок  $(t_1=t_2)$  является:  $Pr(10,10) = Pr(100,100) = 1/3$   
 $Pr(10,100) = Pr(100,10) = 1/6$ . Сформулируйте условия оптимального аукциона и запишите функции исходов  $(p,x)$  этого аукциона.

4.3. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену

### 4.3.1 Рекомендуемая литература по дисциплине «Исследование операций и методы оптимизации»

#### Основная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	А. В. Кузнецов, В. А. Сакович, Н. И. Холод	Высшая математика. Математическое программирование: учебник	СПб.: Лань, 2010	
Л1.2	Мазалов В.В.	Математическая теория игр и приложения: учеб. пособие	СПб.: Лань, 2010	
Л1.3	Кремер Н.Ш., Путко Б.А., Тришин И.М., Фридман М.Н., Кремер Н.Ш.	Исследование операций в экономике: учеб. Пособие	М.: Юрайт, 2011	

#### Дополнительная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Мельник М.М	Экономико- математические методы и модели в планировании и управлении:	Высшая школа, 1990	
Л2.2	Петров А.А	Экономика. Модели. Вычислительный	Наука, 1996	

		эксперимент.:		
Л2.3	Петросян Л.А	Игры поиска:	АГУ, 1992	
<b>4.3.2 Рекомендуемая литература по дисциплине «Эконометрика»</b>				
Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	под ред. В. С. Мхитаряна	Эконометрика: учебник	М.: Проспект, 2009	
Л1.2	под ред. И.И. Елисейевой	Эконометрика: учебник	М.: Проспект, 2011	
Л1.3	П. К. Катышев, Я. Р. Магнус, А. А. Пересецкий	Эконометрика. Начальный курс.: учебник	М. : Изд-во "Дело", 2009	
Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Кремер Н.Ш., Путко Б.А.	Эконометрика: учеб. для вузов	М.: ЮНИТИ-[ДАНА], 2008	
Л2.2	Н. В. Артамонов	Введение в эконометрику: курс лекций	М.: Изд-во МЦНМО, 2011	
Л2.3	под ред. В. С. Мхитаряна	Эконометрика: учебник	М.: Проспект, 2008	
Дополнительные источники				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес



ЛЗ.1	Кузьмин П.И.	Эконометрические модели:	Изд-во АлтГУ, 2009	
<b>Перечень программного обеспечения</b>				
<p>Лицензионное программное обеспечение  Средства MSOffice; Word; Excel; PowerPoint и другие  Программные средства офисного назначения: Операционная система Microsoft Windows 2007; Microsoft Office Prof Plus 2007 Rus;  Программа распознавания текста ABBYY FineReader 5.0; Microsoft Office SharePoint 2007 Rus; Программы верстки (печатных публикаций и web-страниц): Настольная издательская система PageMaker; Microsoft Front Page.  7-Zip  AcrobatReader</p>				
<b>Перечень информационных справочных систем</b>				
<p>СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>).  Профессиональные базы данных:  1. Электронная база данных «Scopus» (<a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a>);  2. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (<a href="http://elibrary.asu.ru/">http://elibrary.asu.ru/</a>);  3. Научная электронная библиотекаelibrary(<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>)</p>				
<b>4.3.3 Рекомендуемая литература по дисциплине «Теория аукционов»</b>				
Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Демешев, Б.Б.	Моделирование аукционов: Учебник	ДМК Пресс, 2016	<a href="https://e.lanbook.com/book/97357">https://e.lanbook.com/book/97357</a>
Л1.2	Мамедова Н.А., Байкова А.Н., Трушанова О.Н.	Управление государственными и муниципальными закупками 2-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для	М.:Издательство Юрайт, 2018	<a href="https://biblio-online.ru/book/4106979A-3DE7-4C14-A87D-1773FDFA7375">https://biblio-online.ru/book/4106979A-3DE7-4C14-A87D-1773FDFA7375</a>

		бакалавриата и магистратуры: Гриф УМО ВО		
Л1.3	Федорова И.Ю., Фрыгин А.В.	Финансовый механизм государственных и муниципальных закупок. Учебное пособие для бакалавриата и магистратуры: Гриф УМО ВО	М.:Издательство Юрайт, 2018	<a href="https://biblio-online.ru/book/40DC4DD3-B238-4544-A552-10A07AC7C1C2">https://biblio-online.ru/book/40DC4DD3-B238-4544-A552-10A07AC7C1C2</a>
Л1.4	Николенко С.И.	Теория экономических механизмов: учеб. Пособие	Интернет-Университет Информационных Технологий, 2011	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=234531">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=234531</a>
Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. Адрес
Л2.1	Кнутов А.В.	Управление государственными и муниципальными закупками и контрактами Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры: Гриф УМО ВО	М.:Издательство Юрайт, 2018	<a href="https://biblio-online.ru/book/FA123FC7-6308-4277-B3F5-D6641AC337B5">https://biblio-online.ru/book/FA123FC7-6308-4277-B3F5-D6641AC337B5</a>
<b>Перечень программного обеспечения</b>				

Лицензионное программное обеспечение

Средства MSOffice; Word; Excel; PowerPoint и другие

Программные средства офисного назначения: Операционная система Microsoft Windows 2007; Microsoft Office Prof Plus 2007 Rus;

Программа распознавания текста ABBYY FineReader 5.0; Microsoft Office SharePoint 2007 Rus; Программы верстки (печатных публикаций и web-страниц): Настольная издательская система PageMaker; Microsoft Front Page.

7-Zip

AcrobatReader

### **Перечень информационных справочных систем**

СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или <http://www.consultant.ru/>).

Профессиональные базы данных:

1. Электронная база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com>);
2. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (<http://elibrary.asu.ru/>);
3. Научная электронная библиотекаelibrary(<http://elibrary.ru>)

#### 4.4. Подготовка к защите ВКР

Подготовив выпускную квалификационную работу к защите, студент готовит доклад и наглядную информацию (иллюстративный материал, компьютерную презентацию) для представления членам ГЭК и использования ее во время защиты. В докладе студент подчеркивает актуальность, выбранной темы выпускной квалификационной работы, отмечает наиболее важные методологические стороны, собственный научно-исследовательский или практический вклад в развитие темы.

Доклад сопровождается раздаточным (иллюстративным) материалом, который подтверждает самые главные и важные положения выпускной квалификационной работы и доклада. Раздаточный (иллюстративный) материал должен иметь титульный лист и содержать 6-9 таблиц, графиков, рисунков и т.п. Алгоритм подготовки доклада по теме выпускной квалификационной работы представлен в приложении.

##### 4.4.1. Предзащита ВКР

До официальной защиты в целях предварительной проверки качества ВКР, соответствия требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам, выпускающей кафедрой может проводиться предварительное рассмотрение ВКР.

Целью проведения предзащиты является оказание помощи обучающемуся в исправлении выявленных ошибок, выяснении спорных моментов, устранении недостатков оформления и т.п. Проведение предзащиты направлено на то, чтобы обучающийся почувствовал уверенность в своей правоте, состоятельность как специалиста, убедился в достаточности собственных знаний и сил для успешной защиты ВКР.

Для проведения предзащиты создаются проблемно-тематические группы из двух-трех специалистов вуза, по научному профилю которых выполнена ВКР. Дата предзащиты назначается заведующим кафедрой по согласованию с научным руководителем выпускника. Для повторного предварительного рассмотрения ВКР, получившей отрицательное заключение членов проблемно-тематической группы, может быть созвано внеочередное заседание соответствующей кафедры.

На предзащите обучающийся должен кратко изложить основные положения ВКР и достигнутые результаты, аргументированно ответить на вопросы. Проблемно-тематическая группа проводит предварительную экспертизу ВКР на предмет ее соответствия предъявляемым требованиям с учетом необходимости внесения композиционных либо редакционно-стилистических, технических, грамматических доработок и прочих поправок.

Итогом предварительного рассмотрения должно стать заключение о готовности студента к официальной защите. Заключение удостоверяется подписью заведующего кафедрой на титульном листе ВКР в отведенном месте.

##### 4.4.2. Подготовка доклада

Процедура защиты ВКР включает доклад студента по теме выпускной квалификационной работы, на который отводится до 10 минут. Обучающийся-выпускник под руководством научного руководителя разрабатывает доклад к защите и его краткие тезисы для возможной публикации в открытой печати. В докладе должны применяться научные термины. Доклад может быть составлен в двух вариантах:

1. Изложение основного содержания каждого раздела (главы) ВКР. При этом главное внимание должно быть уделено выводам и рекомендациям, разработанным выпускником.

2. Изложение главных проблем проведенного исследования. Этот вариант более трудный, но он предпочтительный, так как акцентирует внимание на узловых моментах проделанной работы.

При разработке доклада целесообразно соблюдение структурного и методологического единства материалов доклада и иллюстраций к докладу. Тезисы доклада к защите должны содержать обязательное обращение к членам ГЭК, представление темы дипломного проекта. Должно быть проведено обоснование актуальности выбранной темы ВКР, сформулирована основная цель исследования и перечень необходимых для ее решения задач.

В докладе следует кратко описать методику изучения проблемы, дать характеристику организации, на примере которой она выполнялся. В докладе должны найти обязательное отражение результаты проведенного анализа, включая описание структуры, функций и ключевых результатов деятельности организации. В тезисах доклада целесообразно показать перечень «слабых мест» на производстве, наметить пути реформирования системы управления изучаемыми процессами, сформулировать основные рекомендации по проблеме и дать перечень практических мероприятий по развитию производства.

Желательно обосновать количественную оценку расчетных параметров, привести некоторые формулы и условные обозначения, дать характеристики основных терминов и описать экономический или социальный эффект от внедрения разработанных мероприятий на производстве.

По согласованию с научным руководителем студент может расширить или сузить предлагаемый набор вопросов, индивидуально расставить акценты на предзащите или защите дипломного проекта.

Студент должен излагать основное содержание ВКР свободно, с отрывом от письменного текста. Текст доклада должен быть максимально приближен к тексту ВКР, поэтому основу выступления составляют Введение и Заключение, которые используются в выступлении практически полностью. В докладе должны быть использованы только те графики, диаграммы и схемы, которые приведены в ВКР. Использование при выступлении данных, не имеющих в ВКР, недопустимо.

### Примерный регламент доклада на защите ВКР

№ п/п	Разделы доклада	≈ время, мин.
1.	Тема ВКР	0,2
2.	Цель работы, объект, предмет и задачи	0,3
3.	Актуальность исследуемой проблемы	1,0
4.	Краткая характеристика степени разработанности проблемы	1,0
5.	Краткое изложение содержания ВКР	4,0
6.	Основные результаты, полученные в ходе работы	2,0
7.	Рекомендации по направлениям решения исследуемой проблемы и практическому использованию результатов исследования	1,5
	<b>Общее время доклада:</b>	<b>10</b>

Доклад следует начинать с обоснования актуальности темы исследования, его целей и задач, методов исследования. Основная часть доклада должна содержать: краткую характеристику объекта и предмета исследования, результаты проведенного обучающимся анализа, выявленные проблемы, обоснованные предложения по совершенствованию исследуемой системы и направления, методы, средства реализации этих предложений. В заключение приводятся выводы по результатам ВКР.

#### 4.4.3. Рекомендации по составлению компьютерной презентации (КП) ВКР с помощью пакета Microsoft PowerPoint.

По теме ВКР подготавливается презентация (слайды) в программе PowerPoint, раскрывающая основное содержание и тему исследования. Для презентации 10 минутного доклада разрабатывать не более 10-12 слайдов. В это число входят три обязательных текстовых слайда:

- титульный слайд с названием темы и фамилией автора и руководителя ВКР;
- слайд с указанием цели и задач;
- слайд по итоговым выводам по ВКР.

Остальные слайды должны схематично раскрывать содержание ВКР, включать минимальный объем поясняющего текста и в наглядной форме представлять основные положения работы. Не допускается использование только текстовых слайдов, за исключением трех выше названных. Состав и содержание слайдов презентации должны демонстрировать глубину проработки и понимания выбранной темы ВКР, а также навыки владения современными информационными технологиями.

Основными принципами при составлении подобной презентации являются лаконичность, ясность, уместность, сдержанность, наглядность (подчеркивание ключевых моментов), запоминаемость (разумное использование ярких эффектов). При разработке оформления можно использовать дизайн шаблонов. Не следует злоупотреблять эффектами анимации. Оптимальной настройкой эффектов анимации является появление в первую очередь заголовка слайда, а затем – текста по абзацам. При этом, если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране.

Динамическая анимация эффективна тогда, когда в процессе выступления происходит логическая трансформация существующей структуры в новую структуру, предлагаемую вами. Для составления текста слайдов целесообразно в каждом разделе (главе, параграфе) работы выделить 2-3 проблемы и продумать порядок их наиболее наглядного – через таблицу, схему, график, маркированный список - представления. Следует избегать перенасыщения слайдов неструктурированным («сплошным») текстом. На слайде максимально допускается 8-10 текстовых строк. Желательно их структурировать: представить в виде маркированного списка, таблиц, блок-схем и др. Следует также избегать другой крайности: увлечения многообразием изобразительных возможностей.

Выбирая варианты цветового оформления слайдов, варианты шрифтов, рисунков и др., следует помнить, что главная задача презентации – представить содержание ВКР. Дизайн слайда должен помогать такому представлению, а не становиться самоцелью. Избираемый шрифт должен быть удобочитаемым на настенном экране. Для заголовков оптимальным является размер шрифта 38-48 пункта, для основного текста – 22-32. Целесообразна ручная, а не автоматическая смена слайдов.

В презентации рекомендуется использовать следующие виды диаграмм: процент, когда необходимо сравнить данные как процентные доли от целого (секторная, круговая диаграмма); доли, если надо сравнить или ранжировать данные (горизонтальные или вертикальные гистограммы); время, если необходимо показать изменения за период времени (линейные графики); частота, если необходимо показать количество предметов в увязке с различными числовыми диапазонами или характеристиками (линейные графики);

корреляции, если необходимо показать взаимосвязь между переменными (линейный график и точечная диаграмма).

В слайдах используются следующие типы заголовков: название предмета, когда нет необходимости передавать конкретное послание, а нужно только представить информацию; тематический заголовок, для того, чтобы сообщить членам ГЭК о том, какая информация будет извлечена из представленных данных; заголовок-утверждение, когда надо изложить вывод, сделанный докладчиком на основании изложенных выше данных. При оформлении фона слайдов следует избегать темных тонов. Шаблон оформления слайдов желательно подбирать в соответствии с темой работы и не перегружать дополнительными элементами художественного, но мало информативного характера.

Эффективная подача презентации достигается за счет выполнения четырех общепринятых этапов: планирования, подготовки, практики и презентации.

Планирование – определение основных моментов доклада на основе анализа аудитории. Подготовка – формулировка доклада, подготовка структуры и времени показа презентации. Практика – просмотр презентации, репетиция и получение отзывов; пробуждение интереса у аудитории и приобретение уверенности в презентации.

Презентация – абсолютное владение данной темой, максимальное привлечение внимания аудитории и донесение до нее важности сообщения. Обучающийся обязательно должен располагать полным текстом своего доклада. Необходимо провести репетицию презентации в присутствии зрителей и слушателей, замечания которых следует учесть при подготовке окончательного варианта презентации.

Заведующий кафедрой  
МЭММБИ

наименование кафедры

  
подпись

О.П. Мамченко  
расшифровка подписи

10.06.2020  
дата

Председатель методической комиссии

  
подпись

Л.А. Капустян  
расшифровка подписи

10.06.2020  
дата

Руководитель ОПОП

  
подпись

Е.Г. Вдовкина  
расшифровка подписи

10.06.2020  
дата

Согласовано:

Директор МИЭМИС

наименование института

  
подпись

С.И. Межов  
расшифровка подписи

10.06.2020  
дата

Представитель работодателей

Информационный центр «Гарант»

Руководитель отдела внешних связей

  
подпись

Н.И. Наливайко  
расшифровка подписи

10.06.2020  
дата

**АКТ**  
**о досрочном завершении обучающимся государственного экзамена**

Фамилия \_\_\_\_\_

Имя \_\_\_\_\_

Отчество \_\_\_\_\_

Направление подготовки,  
специальность \_\_\_\_\_

№ группы \_\_\_\_\_ № зачетной книжки \_\_\_\_\_

**Досрочно завершил государственный экзамен по следующим причинам:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Секретарь ГЭК (дежурный в аудитории) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ ФИО

Дата \_\_\_\_\_



Заведующему кафедрой

международной экономики,  
математических методов и бизнес-информатики  
(название кафедры)

студента \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О)

группы \_\_\_\_\_

Направление: Бизнес-информатика

Профиль: Бизнес-информатика

### **З А Я В Л Е Н И Е**

Прошу утвердить тему выпускной квалификационной работы:

---

---

---

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_

(Ф.И.О., место работы, должность, ученое звание, степень)

Подпись студента: \_\_\_\_\_

Подпись руководителя ВКР: \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Министерство образования и науки РФ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**«Алтайский государственный университет»**

Институт МИЭМИС

Направление 38.03.05 «Бизнес-информатика»

Профиль «Бизнес-информатика»

ГРУППА \_\_\_\_\_

**ЗАДАНИЕ**

**ПО ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ**

СТУДЕНТ \_\_\_\_\_

1. Тема работы \_\_\_\_\_

2. Срок сдачи студентом законченной работы \_\_\_\_\_

3. Исходные данные по работы \_\_\_\_\_

4. Содержание разделов выпускной квалификационной работы (наименование глав) \_\_\_\_\_

5. Перечень графического материала \_\_\_\_\_

6. Консультанты по разделам работы

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		<i>Задание выдал</i>	<i>Задание принял</i>

7. Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

Руководитель выпускной квалификационной работы: \_\_\_\_\_  
 (подпись)

Студент(ка) \_\_\_\_\_

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Международный институт экономики, менеджмента  
и информационных систем  
Кафедра международной экономики, математических методов и бизнес-информатики

НАЗВАНИЕ ВКР  
(выпускная квалификационная работа)  
(бакалавриат)

Выполнил (а) студент(ка)  
\_\_\_\_\_ курс \_\_\_\_\_ группа

\_\_\_\_\_  
И.О.Ф.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Научный руководитель  
ученая степень, должность

\_\_\_\_\_  
И.О.Ф.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Допустить к защите  
Зав. кафедрой МЭММБИ  
д.э.н., профессор  
О.П. Мамченко

\_\_\_\_\_  
(подпись)

«    » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Работа защищена  
«    » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Оценка \_\_\_\_\_  
Председатель ГЭК

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Барнаул 20\_\_

Реферат

Выпускной квалификационной работы (И.О.Ф.)

по профилю «Бизнес-информатика»

направления 38.03.05 «Бизнес-информатика»

квалификация «Бакалавр»

на тему «...»

Реферат – краткое точное изложение ВКР, включающее основные фактические сведения и выводы, без дополнительной интерпретации и критических замечаний автора.

В нем должно быть кратко отражено:

- тема, цель, предмет, объект,
- метод или методология проведения работы
- результаты работы (элементы научной новизны)
- выводы
- дополнительная информация (при необходимости)

Реферат подшивается после титульного листа (страницы не проставляются, но включаются в объем работы, «Введение», таким образом, начинается со стр.4), объем не более 1 страницы.

**ПОСЛЕДНИЙ ЛИСТ ВКР**

Выпускная квалификационная работа выполнена мной совершенно самостоятельно. Все использованные в работе материалы и концепции из опубликованной научной литературы и других источников имеют ссылки на них.

«\_\_» \_\_\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись выпускника)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

**ОТЗЫВ**

**РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Тема выпускной квалификационной работы

---

Автор (студент/ка)

---

Факультет (институт, отделение, филиал) МИЭМИС

Кафедра международной экономики, математических методов и бизнес-информатики

Направление 38.03.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА, профиль «Бизнес-информатика»

Руководитель

---

(Ф.И.О., место работы, должность, ученое звание, степень)

**Оценка соответствия требованиям ФГОС ВО подготовленности автора выпускной работы**

Требования к профессиональной подготовке (компетенции – из ФГОС ВО)	Соответствует	В основном соответствует	Не соответствует
уметь корректно формулировать и ставить задачи (проблемы) своей деятельности при выполнении дипломной работы, анализировать, диагностировать причины появления проблем, их актуальность			
устанавливать приоритеты и методы решения поставленных задач (проблем)			
владеть компьютерными методами сбора, хранения и обработки (редактирования) информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности			
уметь рационально планировать время выполнения работы, определять грамотную последовательность и объем операций и решений при выполнении поставленной задачи			
уметь объективно оценивать полученные результаты расчетов, вычислений, используя для сравнения данные других направлений			
уметь анализировать полученные результаты интерпретации данных			
уметь осуществлять деятельность в кооперации с коллегами, находить компромиссы при совместной деятельности			
уметь делать самостоятельные обоснованные и достоверные выводы из проделанной работы			
уметь пользоваться научной литературой профессиональной направленности			

Отмеченные достоинства \_\_\_\_\_

Отмеченные недостатки \_\_\_\_\_

Заключение \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Дата \_\_\_\_\_

**РЕЦЕНЗИЯ**

**НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ**

Автор (студент/ка)

---

Факультет (институт, отделение, филиал) МИЭМИС  
 Кафедра международной экономики, математических методов и бизнес-информатики  
 Направление 38.03.05 Бизнес-информатика, профиль «Бизнес-информатика»  
 Наименование темы:

---

Рецензент

---

(Ф. И.О., место работы, должность, ученое звание, степень)

**ОЦЕНКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

№	Показатели					
		5	4	3	2	*
1.	Актуальность тематики работы					
2.	Степень полноты обзора состояния вопроса и корректность постановки					
3.	Уровень и корректность использования в работе методов исследований, математического моделирования, расчетов					
4.	Степень комплексности работы, применение в ней знаний общепрофессиональных и специальных дисциплин					
5.	Ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения					
6.	Применение современного математического и программного обеспечения, компьютерных технологий в работе					
7.	Качество оформления (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество иллюстраций, соответствие требованиям стандартов)					
8.	Объем и качество выполнения графического материала, его соответствие тексту					
9.	Обоснованность и доказательность выводов работы					
10.	Оригинальность и новизна полученных результатов, научно-исследовательских или производственно-технологических решений					

\* - не оценивается (трудно оценить)

Отмеченные достоинства \_\_\_\_\_

Отмеченные недостатки \_\_\_\_\_

Заключение \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Рецензент \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

подпись

ФИО

МП



**Критерии оценивания ответа выпускника на защите ВКР**

Критерии	Отметка
<p>– ВКР носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, содержательный анализ практического характеризуется логичным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;</p> <p>– ВКР позитивно характеризуется научным руководителем и оценивается как «отличная» в рецензии;</p> <p>– при защите работы обучающийся показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные рекомендации, а во время доклада использует качественный демонстрационный материал; свободно и полно отвечает на поставленные вопросы</p>	<p>5 «отлично»</p>
<p>– ВКР носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ практического материала; характеризуется в целом последовательным изложением материала; выводы по работе носят правильный, но не вполне развернутый характер;</p> <p>– ВКР позитивно характеризуется научным руководителем и оценивается как «хорошая» в рецензии;</p> <p>– при защите обучающийся в целом показывает знания вопросов темы, умеет привлекать данные своего исследования, вносит свои рекомендации; во время доклада используется демонстрационный материал, не содержащий грубых ошибок, обучающийся без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы</p>	<p>4 «хорошо»</p>
<p>– ВКР носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу и базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором; в работе просматривается непоследовательность изложения материала, представлены недостаточно обоснованные утверждения;</p> <p>– в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методики анализа;</p> <p>– при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы</p>	<p>3 «удовлетворительно»</p>
<p>– ВКР не носит исследовательского характера, не содержит практического разбора; не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях вуза;</p>	<p>2 «неудовлетворительно»</p>

<ul style="list-style-type: none"><li>– не имеет выводов либо они носят декларативный характер;</li><li>– в рецензии выставлена неудовлетворительная оценка;</li><li>– при защите обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки</li></ul>	
--	--

Секретарь ГЭК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ ФИО Дата \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

**Министерство образования и науки РФ  
Алтайский государственный университет**

---

(название факультета, института, филиала)

**О Т Ч Е Т**  
**председателя Государственной экзаменационной комиссии**  
**по направлению подготовки \_\_\_\_\_**

код, наименование

за 20\_\_ - 20\_\_ учебный год

г. Барнаул  
20 \_\_

## Требования к оформлению отчета председателя ГЭК

Отчет председателя ГЭК представляется в Учебно-методическое управление в 2-х экземплярах до 15 июля текущего года и должен содержать следующую информацию:

1. Организация ГЭК:

- 1) специальность/направление (дополнительная квалификация);
- 2) форма обучения (очная, очно-заочное, заочное);
- 3) сроки проведения ГИА;
- 4) состав ГЭК (председатель, заместитель председателя, члены комиссии – согласно приказу ректора, с указанием ученых степеней, званий, места работы и должности).
- 5) число допущенных и явившихся на ГИА обучающихся;
- 6) наименование квалификации, присваиваемой после окончания вуза;
- 7) перечень видов и форм аттестационных испытаний, входящих в состав ГИА обучающихся по конкретной образовательной программе.

2. Анализ и качественная оценка уровня сдачи государственных экзаменов и ВКР:

2.1. Анализ результатов государственных экзаменов:

- 1) наименование государственного(ых) экзамена(ов) по направлению подготовки, специальности;
- 2) характеристика уровня знаний, умений, владений (ЗУВ) выпускников, освоения ими необходимых компетенций и их способность решать задачи профессиональной деятельности (по указанным в ОПОП видам) и выполнять трудовые функции в соответствии с профессиональным(ми) стандартом(ми).

2.2. Анализ ВКР:

- 1) тематика ВКР (актуальность, новизна, практическая значимость);
- 2) характеристика качества выполненных работ (оформление, соответствие содержания теме и виду ВКР, практическая направленность, стиль и т.д.);
- 3) научно-исследовательский уровень ВКР (рекомендации к опубликованию, в аспирантуру и т.п.).

3. Сильные и слабые стороны подготовки выпускников по данной направлению подготовки (специальности).

4. Выводы и предложения.

5. Итоговые данные (результаты аттестационных испытаний).

**Результаты**  
**государственных аттестационных испытаний в 20\_\_/20\_\_ уч. г.,**  
**по направлению подготовки \_\_\_\_\_**

код, наименование

№ п/п	Показатели	Всего		Форма обучения					
				очная		очно- заочная		заочная	
		кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	КОЛ- ВО	%
1.	Количество обучающихся		х		х		х		х
2	Количество обучающихся, допущенных к гос. экзамену								
3	Сдавали экзамен								
4	Из них сдали гос. экзамен с оценкой:								
	«Отлично»								
	«Хорошо»								
	«Удовлетворительно»								
	«Неудовлетворительно»								
5	Средний балл по гос. экзамену								
6	Принято к защите ВКР								
7	Защищено ВКР								
	«Отлично»								
	«Хорошо»								
	«Удовлетворительно»								
	«Неудовлетворительно»								
8	Средний балл по ВКР								
9	Количество ВКР, выполненных:								
9.1	по темам, предложенным обучающимися								
9.2	по заявкам организаций, образовательных учреждений								
9.3	в области фундаментальных и поисковых научных исследований								
10	Количество ВКР, рекомендованных:								
10.1	к опубликованию								
10.2	к внедрению								
10.3	внедрённых								
11	Количество рекомендаций в аспирантуру								
12	Количество выданных дипломов								
13	Количество дипломов с отличием								

Председатель ГЭК \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.) \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_