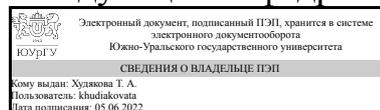


**УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий кафедрой**



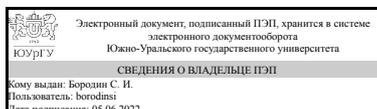
**Т. А. Худякова**

**ПРОГРАММА  
государственной итоговой аттестации выпускников**

**для направления 38.04.05 Бизнес-информатика  
уровень высшее образование - магистратура  
магистерская программа Бизнес-аналитика в экономике и управлении  
кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии**

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 990

Разработчик программы,  
к.экон.н., доцент



**С. И. Борodin**

## 1. Общие положения

### 1.1. Цель и структура ГИА

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 ВО) и образовательной программы высшего образования (ОП ВО), разработанной в университете.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускников по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика включает:

-государственный экзамен;

-защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

### 1.2. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения ОП ВО

Планируемые результаты освоения ОП ВО – компетенции	Виды аттестации		
	«внутренняя» система оценки - промежуточная аттестация		«внешняя» система оценки - ГИА
	Дисциплина, завершающая формирование компетенции	Практика, завершающая формирование компетенции	
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Методы машинного обучения и визуализации данных; Прикладные инструменты бизнес-анализа; Приложения эконометрики в экономике и управлении; Прогнозирование временных рядов в экономике;	Производственная практика, научно-исследовательская работа (3 семестр);	ВКР
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Управление инвестициями в IT-проектах;	Производственная практика, преддипломная практика (4 семестр);	ВКР
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, выработать командную стратегию для достижения поставленной цели	Организация предпринимательской деятельности в IT;	Учебная практика, научно-исследовательская работа (2 семестр); Производственная практика, проектно-технологическая практика (2 семестр);	ВКР

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Стандарты корпоративных информационных систем: MRP, ERP;	Производственная практика, научно-исследовательская работа (4 семестр);	ВКР
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Иностранный язык в профессиональной деятельности;	Производственная практика, научно-исследовательская работа (3 семестр);	ВКР
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Организация предпринимательской деятельности в IT;	Производственная практика, преддипломная практика (4 семестр);	ВКР
ОПК-1 Способен разрабатывать стратегию развития информационных технологий инфраструктуры предприятия и управлять ее реализацией	Современные методы экономического анализа;		ВКР
ОПК-2 Способен учитывать конкретные условия выполняемых задач и разрабатывать инновационные решения при управлении проектами и процессами в сфере информационно-коммуникационных технологий	Проектирование интернет-приложений;		ВКР
ОПК-3 Способен принимать решения, осуществлять стратегическое планирование и прогнозирование в профессиональной деятельности с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта	Методы машинного обучения и визуализации данных;		ВКР
ОПК-4 Способен управлять взаимодействием с клиентами и партнерами в процессе решения задач профессиональной деятельности	Системный анализ в экономике и управлении;		ВКР
ОПК-5 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и	Методология научного исследования;		ВКР

коллективную научно-исследовательскую, проектную и учебно-профессиональную деятельность для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий			
ПК-1 Способен разрабатывать стратегии деятельности организации и реализации проектов путем разработки системы показателей, критериев оценки решений, оценка сценариев реализации и возможных рисков	Прикладные инструменты бизнес-анализа;	Производственная практика, научно-исследовательская работа (4 семестр); Производственная практика, преддипломная практика (4 семестр);	ВКР, ГЭ
ПК-2 Способен создавать экономико-математические и финансовые модели исследуемых процессов, явлений, объектов, анализировать и интерпретировать полученные результаты моделирования и обосновывать возможность применения полученных подходов в деятельности организаций	Приложения эконометрики в экономике и управлении;	Производственная практика, научно-исследовательская работа (4 семестр); Производственная практика, преддипломная практика (4 семестр);	ВКР, ГЭ
ПК-3 Способен выявлять, документировать, находить возможные решения проблем в деятельности организаций и согласовывать их с заинтересованными сторонами с использованием современных программных средств	Информационные технологии управления электронным бизнесом; Моделирование автоматизированных систем управления;	Производственная практика, преддипломная практика (4 семестр);	ВКР
ПК-4 Способен выполнять работы и управлять проектами по созданию и модификации информационных систем на основании современных стандартов и методик моделирования бизнес-процессов на всех стадиях жизненного цикла	Стандарты корпоративных информационных систем: MRP, ERP;	Производственная практика, преддипломная практика (4 семестр);	ВКР, ГЭ
ПК-5 Способен анализировать и интерпретировать данные, содержащиеся в отчетности организаций в том числе в открытых источниках и базах данных, рассчитывать экономические и финансовые показатели, оценивать	Управление инвестициями в IT-проектах;	Производственная практика, преддипломная практика (4 семестр);	ВКР, ГЭ

эффективность проектов и использовать полученные сведения для решения исследовательских и аналитических задач с использованием программного обеспечения			
ПК-6 Способен принимать организационно-управленческие и стратегические решения, которые влияют на эффективность деятельности организации и отдельных проектов	Организация предпринимательской деятельности в ИТ; Управление инвестициями в ИТ-проектах;	Производственная практика, преддипломная практика (4 семестр); Производственная практика, научно-исследовательская работа (4 семестр);	ВКР, ГЭ

Для "внутренней" системы оценки описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания; типовые контрольные задания; методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы приведены в рабочих программах дисциплин и практик, завершающих формирование соответствующих компетенций.

### 1.3. Трудоемкость ГИА

Общая трудоемкость ГИА составляет 9 з. е., 6 нед.

## 2. Программа государственного экзамена (ГЭ)

### 2.1. Процедура проведения ГЭ

Государственный экзамен проводится согласно учебному графику после выполнения учебного плана подготовки магистра перед защитой выпускных квалификационных работ.

Государственный экзамен проводится в виде итогового междисциплинарного экзамена. Перед Государственным экзаменом проводятся консультации по программе экзамена в соответствии с утвержденным графиком.

В программе государственного экзамена должны присутствовать вопросы, относящихся к дисциплинам, выносимых для проверки на государственном экзамене.

Государственный экзамен проводится письменно с применением тестовой системы "Электронного ЮУрГУ".

На Государственном экзамене не разрешается пользоваться справочниками, учебной и научной литературой, вычислительными средствами. Студенту отводится 60 минут на ответы. Перечень вопросов формируется из всех разделов дисциплин, выносимых на экзамен, в случайном порядке. Студент может завершить выполнение заданий до истечения отведенного времени. По истечении отведенного времени студент теряет возможность отвечать или исправлять ответы на вопросы. По окончании отведенного времени системой формируется итоговый протокол испытаний с процентом правильно выбранных ответов. Государственная экзаменационная комиссия по итогам тестовых испытаний своим решением выставляет оценку знаний

студента на государственном экзамене. Решение оформляется итоговым протоколом и доводится до каждого экзаменуемого в день экзамена. Студент имеет право подать апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена. Апелляция подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов экзамена. Апелляция рассматривается не позднее двух рабочих дней со дня ее подачи на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашается обучающийся, подавший апелляцию и председатель экзаменационной комиссии. В случае неявки студента на заседание комиссии, апелляция может быть рассмотрена в его отсутствие. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения студента в течение трех рабочих дней со дня заседания комиссии. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Студент, не явившийся на экзамен по уважительной причине, подтвержденной документально, допускается до следующего государственного аттестационного испытания. Перенос срока государственной итоговой аттестации при наличии уважительной причины оформляется приказом ректора по заявлению студента.

## 2.2. Паспорт фонда оценочных средств ГЭ

Компетенции, освоение которых проверяется в ходе ГЭ	Дисциплины ОП ВО, выносимые для проверки на ГЭ (показатели)	Критерии оценивания (индикаторы достижения компетенций)
ПК-1 Способен разрабатывать стратегии деятельности организации и реализации проектов путем разработки системы показателей, критериев оценки решений, оценка сценариев реализации и возможных рисков	Бизнес-аналитика	Знает: Основные методы бизнес-анализа Процедуру и этапы проведения бизнес-анализа
		Умеет: Выбирать наиболее подходящие алгоритмы решения задач бизнес-анализа и оценивать качество построенных моделей Проводить оценку эффективности полученных решений с точки зрения выбранных критериев
		Имеет практический опыт: Описания возможных решений при моделировании социально-экономических объектов и явлений Разработки планов коммуникации с заказчиками по представлению результатов анализа
ПК-2 Способен создавать экономико-математические и финансовые модели исследуемых процессов, явлений, объектов, анализировать и интерпретировать полученные результаты моделирования и обосновывать возможность применения полученных подходов в деятельности организаций	Статистические методы анализа данных	Знает: Алгоритмы статистической обработки данных Методы и технологии обработки данных с использованием математических пакетов Умеет: Использовать статистические пакеты программ для решения

		<p>вычислительных задач</p> <p>Имеет практический опыт: Применения методов статистической обработки данных для построения экономико-математических моделей</p>
	Оптимальные управленческие решения	<p>Знает: Алгоритмы статистической обработки данных Методы и технологии обработки данных с использованием математических пакетов</p> <p>Умеет: Использовать статистические пакеты программ для решения вычислительных задач</p> <p>Имеет практический опыт: Применения методов статистической обработки данных для построения экономико-математических моделей</p>
ПК-4 Способен выполнять работы и управлять проектами по созданию и модификации информационных систем на основании современных стандартов и методик моделирования бизнес-процессов на всех стадиях жизненного цикла	Стандарты корпоративных информационных систем: MRP, ERP	<p>Знает: Основные информационные системы и информационно-коммуникационные технологии управления бизнесом Методы анализа и моделирования бизнес-процессов Современные подходы и стандарты управления предприятием</p> <p>Умеет: Разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия Моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы Выбирать рациональные информационные системы и информационно-коммуникационные технологии для управления бизнесом Анализировать исходные данные, полученные от заказчика</p> <p>Имеет практический опыт: Разработки планов по улучшению проектов создания, модификации и ввода в эксплуатацию информационных систем Согласования и утверждения с заказчиком предлагаемых изменений</p>
ПК-5 Способен анализировать и интерпретировать данные, содержащиеся в отчетности организаций в том числе в открытых источниках и базах данных, рассчитывать экономические и финансовые показатели, оценивать эффективность проектов и использовать полученные сведения для решения исследовательских и	Стратегический анализ IT-рынка	<p>Знает: Методы оценки эффективности проводимых маркетинговых мероприятий</p> <p>Умеет: Анализировать и интерпретировать первичные и вторичные данных о состоянии IT-рынка</p> <p>Имеет практический опыт: Использования программного</p>

аналитических задач с использованием программного обеспечения		обеспечения в процессе сбора, систематизации и проведения анализа информации с текущим состоянием ИТ-рынка и при прогнозировании его развития
ПК-6 Способен принимать организационно-управленческие и стратегические решения, которые влияют на эффективность деятельности организации и отдельных проектов	Оценка эффективности ИТ-проектов	<p>Знает:</p> <p>Принципы принятия организационно-управленческих и стратегических решений при проектировании и реализации ИТ-проектов</p> <p>Методы, применяемые при учете факторов времени, инфляции и риска</p> <hr/> <p>Умеет:</p> <p>Принимать организационно-управленческие и стратегические решения методами в условиях риска и неопределенности</p> <p>Учитывать влияние инфляции и фактора времени на эффективность ИТ-проектов</p> <p>Разрабатывать варианты финансирования проектов и оценивать их финансовую реализуемость</p> <hr/> <p>Имеет практический опыт:</p> <p>Формирования и обоснования организационно-управленческих решений на основе оценки окупаемости инвестиционных проектов</p> <p>Сравнения вариантов инвестирования в ИТ-проекты по различным критериям</p>

### 2.3. Структура контрольного задания

Контрольное задание формируется тестовой системой "Электронного ЮУрГУ". Включает в себя 60 вопросов из дисциплин. Порядок вопросов – случайный. Контрольное задание включает в себя вопросы как закрытого, так и открытого типа. Закрытые вопросы могут быть на: множественный выбор, альтернативный выбор, установление соответствия, установление последовательности. На вопросы можно отвечать не по порядку, предусмотрены возможности возврата к любому вопросу, исправления ответа.

### 2.4. Вопросы, выносимые на ГЭ, и типовые контрольные задания

1. Разработка маркетинговой стратегии и плана маркетинга для предприятия ИТ-сферы
2. Однокритериальная и многокритериальная оптимизация
3. Внедрение MRP, ERP-систем
4. Основы корреляционного анализа
5. Учет инфляции при анализе эффективности ИТ-проектов
6. Методы и принципы оценки эффективности ИТ-проектов

7. Прикладные вопросы анализа цифровых данных
8. Свойства статистик. Задача точечного оценивания. Метод максимального правдоподобия. Метод моментов
9. Проверка гипотез о параметрах нормального распределения
10. Сущность и содержание инвестиционного процесса и проекта
11. Исследование вероятностно - статистической модели процессов. Вероятностные характеристики
12. Денежные потоки IT-проекта и правила их определения
13. Теория игр и системный анализ в принятии управленческих решений
14. Применение ERP- систем для автоматизации бизнес-процессов предприятия
15. Выборочное среднее и дисперсия. Медиана и мода. Эмпирическая функция распределения.
16. Инвестиции, инвестиционная деятельность. Участники инвестиционной деятельности
17. Экономическая оценка проектов внедрения MRP, ERP систем
18. Учет риска и неопределенности внешней среды предприятия при анализе эффективности IT-проектов
19. Развитие систем управления предприятием
20. Основы цифровой экономики
21. Маркетинговый анализ IT-рынка
22. Концепции управления предприятием
23. Регрессионный анализ
24. Доверительные интервалы для параметров распределения
25. Основные понятия теории проверки гипотез. Ошибки 1-го и 2-го рода. Р-значение. Проверка гипотез о параметрах нормального распределения.

## **2.5. Процедура оценивания и критерии оценки ответа студента на ГЭ**

*Процедура и критерии выставления оценки по вопросам задания.*

Подготовленность студента на государственном экзамене оценивается по результатам ответов на вопросы, предъявляемых тестовой системой. Вопросы государственного экзамена позволяют проверить теоретическую и практическую подготовку студента.

Уровень подготовленности оценивается по четырехбалльной шкале оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

После завершения ответов на вопросы всеми студентами, комиссия рассматривает итоговый протокол, в котором отражены результаты ответов, и принимает коллегиальное решение о выставлении оценки каждому студенту. Если студент не дал ответа на вопрос, считается, что ответ неверный. Для уточнения результатов тестирования возможно собеседование студента с комиссией. Оценки заносятся в ведомость государственного экзамена и протокол.

*Процедура выставления итоговой оценки.*

*Оценка «отлично» выставляется*

студенту, ответившему на все вопросы экзаменационного задания, глубоко и прочно усвоившему программный материал, процент правильных ответов находится в диапазоне от 85 до 100%

*Оценка «хорошо» выставляется*

студенту, твердо знающему программный материал, который не допускает существенных неточностей в ответах на вопросы, процент правильных ответов находится в диапазоне от 75 до 84%

*Оценка «удовлетворительно» выставляется*

студенту, который знает только основной материал, но не усвоил его деталей, допускает в ответе неточности, недостаточно точно формулирует ответы на вопросы, процент правильных ответов находится в диапазоне от 60 до 74%

*Оценка «неудовлетворительно» выставляется*

студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, в результате процент правильных ответов находится в диапазоне от 0 до 59%

## **2.6. Учебно-методическое и информационное обеспечение ГЭ**

### **Печатная учебно-методическая документация**

*а) основная литература:*

Не предусмотрена

*б) дополнительная литература:*

Не предусмотрена

*в) методические материалы для подготовки к государственному экзамену:*

1. Методические указания к государственному экзамену

### **Электронная учебно-методическая документация**

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства	Блау, С. Л. Инвестиционный анализ : учебник / С. Л. Блау. — Москва : Дашков и К, 2016. — 256 с. — ISBN 978-5-394-02333-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: для авториз.

		Лань	пользователей. <a href="https://e.lanbook.com/book/93281">https://e.lanbook.com/book/93281</a>
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Елохова, И. В. Инвестиционный анализ : учебное пособие / И. В. Елохова. — Пермь : ПНИПУ, 2017. — 157 с. — ISBN 978-5-398-01856-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: для авториз. пользователей. <a href="https://e.lanbook.com/book/161078">https://e.lanbook.com/book/161078</a>
3	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Блау, С. Л. Инвестиционный анализ : учебник / С. Л. Блау. — Москва : Дашков и К, 2016. — 256 с. — ISBN 978-5-394-02333-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: для авториз. пользователей. <a href="https://e.lanbook.com/book/93281">https://e.lanbook.com/book/93281</a>
4	Дополнительная литература	eLIBRARY.RU	Инвестиции и инвестиционный анализ: учебное пособие / Т.А. Худякова, А.В. Шмидт. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2018. – 72 с. — Текст : электронный // eLIBRARY.RU: электронно-библиотечная система. - Режим доступа: для авториз. пользователей. <a href="https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41853015">https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41853015</a>
5	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Волкова, В.Н. Теория систем и системный анализ: учебник для вузов / В.Н. Волкова, А.А. Денисов. - М.: Юрайт, 2021. - 562 с. <a href="https://urait.ru/book/teoriya-sistemi-sistemnyy-analiz-488173">https://urait.ru/book/teoriya-sistemi-sistemnyy-analiz-488173</a>
6	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Медведь, М. В. Системный анализ в экономике и управлении: Электронное учебное пособие : учебное пособие / М. В. Медведь. — Санкт-Петербург : ИЭО СПбУТУиЭ, 2002. — 190 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/63732">https://e.lanbook.com/book/63732</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Свешников А.А. Прикладные методы теории вероятностей. – СПб.: Лань, 2012. - 480 с. – <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3184">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3184</a>
8	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Боровков А.А. Математическая статистика. - СПб.: Лань, 2010 - 704 с. <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3810">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3810</a>
9	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система Znanium.com	Козлов А.Ю., Мхитарян В.С., Шишов В.Ф. Статистический анализ данных в MS Excel. - М.: ИНФРА-М, 2014 <a href="http://znanium.com/catalog/product/1684740">http://znanium.com/catalog/product/1684740</a>
10	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Практикум и индивидуальные задания по курсу теории вероятностей (типовые расчеты) : учебное пособие / В. А. Болотюк, Л. А. Болотюк, А. Г. Гринь, И. П. Гринь. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. <a href="https://e.lanbook.com/book/210434">https://e.lanbook.com/book/210434</a>
11	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Ильин, В. В. Внедрение ERP-систем: управление экономической эффективностью / В. В. Ильин. — 3-е изд. (эл.). — Москва : Интермедиа, 2018. — 298 с. — ISBN 978-5-91349-057-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/114757">https://e.lanbook.com/book/114757</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Рыжко, А. Л. Информационные системы управления производственной компанией : учебник для вузов / А.Л. Рыжко, А. И. Рыбников, Н. А. Рыжко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 354 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00623-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/489308">https://urait.ru/bcode/489308</a>
13	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. Н. Лычкиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 249 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00764-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/489408">https://urait.ru/bcode/489408</a>
14	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Каргина, Е. Н. Инструментарий «1С: ERP Управление предприятием» для учетно-аналитического обеспечения бизнеса : учебное пособие / Е. Н. Каргина. — Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2020. — 350 с. — <a href="https://e.lanbook.com/book/180693">https://e.lanbook.com/book/180693</a>
15	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Кравченко, А. В. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие / А. В. Кравченко, Е. В. Драгунова, Ю. В. Кириллов. — Новосибирск : НГТУ, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-7782-4159-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/152364">https://e.lanbook.com/book/152364</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
16	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Старков, А. Н. Цифровая экономика : учебное пособие / А. Н. Старков, Е. В. Сторожева. — Москва : ФЛИНТА, 2017. — 82 с. — ISBN 978-5-9765-3697-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/104928">https://e.lanbook.com/book/104928</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
17	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Статистика : учебное пособие / под редакцией И. М. Суркова. — Воронеж : ВГАУ, 2017. — 243 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/178895">https://e.lanbook.com/book/178895</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей
18	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Биометрия в MS Excel : учебное пособие / Е. Я. Лебедевко, А. М. Хохлов, Д. И. Барановский, О. М. Гетманец. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-4905-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/126951">https://e.lanbook.com/book/126951</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
19	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Методы обработки данных маркетинговых исследований с применением SPSS : учебно-методическое пособие / составитель И. В. Шилова. — Воронеж : ВГУ, 2018. — 54 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/171162">https://e.lanbook.com/book/171162</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей
20	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Маркетинг в отраслях и сферах деятельности : учебник / под редакцией Абаева А.Л. [и др.]. — Москва : Дашков и К, 2019. — 433 с. — ISBN 978-5-394-03141-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/119283/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/119283/#1</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей

21	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Ким, С.А. Маркетинг : учебник / С.А. Ким. — Москва : Дашков и К, 2017. — 260 с. — ISBN 978-5-394-02014-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/93392/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/93392/#1</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
22	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Годин, А.М. Маркетинг : учебник / А.М. Годин. — 12-е изд. — Москва : Дашков и К, 2017. — 656 с. — ISBN 978-5-394-02540-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/105549/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/105549/#1</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей

### 3. Выпускная квалификационная работа (ВКР)

#### 3.1. Вид ВКР

выпускная квалификационная работа магистра

#### 3.2. Требования к содержанию, объему и структуре ВКР

Выпускная квалификационная работа магистра представляет собой выпускную квалификационную работу научной направленности, выполняемую студентом самостоятельно под руководством научного руководителя на завершающей стадии обучения по основной профессиональной образовательной программе подготовки магистра.

Выпускная квалификационная работа магистра относится к разряду учебно-исследовательских работ, ее научный уровень должен отвечать соответствующей программе обучения.

Выпускная квалификационная работа магистра должна содержать совокупность результатов и научных положений, выдвигаемых автором для защиты, иметь внутреннее единство, свидетельствовать о способности автора самостоятельно вести научный поиск, используя теоретические знания и практические навыки, видеть профессиональные проблемы, уметь формулировать задачи исследования и методы их решения. Содержание работы могут составлять результаты теоретических исследований, разработка новых методологических подходов к решению научных проблем, а также решение задач прикладного характера.

Выпускная квалификационная работа магистра выполняется студентом по материалам, собранным им лично за период обучения и научно-исследовательской практики.

Выпускная квалификационная работа магистра должна отличаться от бакалаврской работы глубокой теоретической проработкой проблемы, от дипломной работы специалиста – научной направленностью.

Тема выпускной квалификационной работы магистра должна отражать специализацию студента и, как правило, соответствовать направленности научно-исследовательских работ кафедры.

Объем ВКР составляет 70-90 листов машинописного текста, исполненного на одной стороне бумаги формата А4, отпечатанного 14 шрифтом через полтора интервала. Параметры страницы: верхнее поле – 20 мм, нижнее поле – 26 мм (расстояние от края листа до номера страницы – 20 мм), левое поле – 25 мм, правое поле – 10 мм. Структурные элементы выпускной квалификационной работы:

- титульный лист;
- задание на работу;
- аннотация (не более 500 знаков);
- оглавление;
- обозначения и сокращения;
- введение (объем 2-3 листа);
- сравнение и анализ состояния отечественных и передовых зарубежных информационных технологий, решений, методических подходов к конкретной проблеме, рассматриваемой в ВКР;
- основная часть работы (50% объема пояснительной записки). Выбор инструментария решения задачи, методики, разработка математической модели и алгоритма поиска решения, выполнение расчетов, анализ полученных результатов.
- заключение (объем 1-2 листа);
- библиографический список;
- приложения.

Объем приложения к пояснительной записке не ограничен.

Титульный лист является первой страницей выпускной квалификационной работы.

Бланк титульного листа и задания на работу выдается студенту на кафедре.

Аннотация включает:

- характеристику основной темы;
- проблемы объекта;
- цели (и задачи) работы;
- результаты работы;
- новизну работы в сравнении с другими, родственными по тематике и целевому назначению.

Оглавление включает: введение, наименование всех разделов и подразделов, заключение, библиографический список и наименование приложений.

Введение содержит оценку современного состояния решаемой проблемы и обоснование необходимости проведения таких работ (актуальность). В нем также указывается цель работы и приводятся перечень задач, подлежащих решению в данной работе для достижения поставленной цели.

Работа состоит из разделов (глав), каждый из которых следует делить на подразделы. Любой раздел должен содержать законченную информацию в соответствии со своим названием.

В первый раздел рекомендуется включать сравнение и анализ состояния отечественных и передовых зарубежных информационных технологий, решений, методических подходов к конкретной проблеме, рассматриваемой в ВКР.

Последующие разделы посвящены решению задач выпускной работы. Приводится выбранная или разработанная методика исследования по теме работы, описание математической модели решения задачи, описание алгоритма решения, выбор и обоснование инструментария для решения поставленных задач, разработанные интерфейсы, формы и пр. Выполняется анализ полученных результатов и их сравнение с известными данными.

Заключение содержит основные результаты и выводы по результатам работы (в соответствии с поставленными задачами) и рекомендации по конкретному использованию результатов работы.

Библиографический список содержит список использованной литературы и другой нормативно-технической документации. Сведения об использованных источниках

следует располагать в порядке появления ссылок на них в тексте отчета.

Приложения включают в себя документы, не вошедшие в основную часть, но являющиеся необходимыми для раскрытия темы ВКР (коды программ, нормативные документы, исходные данные и т.д.).

Изложение материала должно быть последовательным и логичным. Все разделы должны быть логически связаны между собой.

### **3.3. Порядок выполнения ВКР**

Примерная тематика:

1. Разработка математического и программного обеспечения анализа и прогнозирования объемов продаж хлебобулочных изделий
2. Построение модели устойчивого развития регионов РФ.
3. Разработка системы управления интеллектуальным электронным каталогом
4. Разработка компьютерного интеллектуального агента, отслеживающего события определенного класса.
5. Интернет как инструмент исследований. Маркетинговые исследования в сети.
6. Поведение потребителей в интернет. Портрет российского пользователя Интернет: динамика потребительского поведения. Поведение потребителя как процесс принятия решений
7. Исследование поведения потребителей в Интернет. Анализ существующих западных школ.
8. Создание модели функционирования предприятия с использованием Интернет ресурсов
9. Исследование инструментов веб-аналитики для оценки эффективности интернет-ресурсов
10. Разработка сервиса для анализа социально-экономической устойчивости регионов
11. Разработка методики оценки инвестиционной привлекательности промышленных предприятий для on-line сервиса
12. Разработка модели финансовой устойчивости предприятий в условиях кризиса
13. Построение модели управления производственным потенциалом предприятия
14. Разработка сервиса анализа развития промышленного предприятия в рамках концепции экономической устойчивости
15. Анализ эффективности методов распознавания изображения с помощью методов машинного обучения
16. Разработка математической модели и сервиса оценки устойчивого экологического развития предприятий
17. Исследование методов оценки инвестиционной привлекательности предприятия
18. Разработка математической модели для анализа эффективности регионов в рамках концепции развития человеческого потенциала
19. Разработка математической модели и сервиса оценки эффективности деятельности высшего учебного заведения
20. Разработка математических моделей и сервиса для анализа эффективности регионов в рамках концепции «Давление-Состояние-Реакция»
21. Разработка математических моделей и сервиса для анализа надежности банков

Порядок утверждения

Кафедра доводит до сведения студентов тематику магистерской диссертации с указанием предполагаемых научных руководителей по каждой теме. Студент имеет

право выбрать одну из заявленных и утвержденных ученым советом университета тем. Закрепление темы за студентом осуществляется на основании личного заявления студента на имя заведующего кафедрой.

Студент имеет право предложить собственную тему выпускной квалификационной работы магистра, согласованную с научным руководителем. Тема выпускной квалификационной работы магистра обсуждается на заседании кафедры, на основании личного заявления студента, на имя заведующего кафедрой, на которой работает научный руководитель. Выбор темы обосновывается. Кафедра при рассмотрении инициативной темы выпускной квалификационной работы магистра имеет право ее аргументированно отклонить или, при согласии магистра, переформулировать тему. Если студент не согласен с формулировкой темы, предложенной кафедрой, за ним остается право предложить другую тему ВКР. Студенту, не выбравший тему выпускной квалификационной работы магистра в установленный срок, научный руководитель и тема выпускной квалификационной работы магистра назначаются решением заведующего выпускающей кафедрой. После определения темы и выбора руководителя магистрант пишет по установленному образцу личное заявление на имя заведующего кафедрой с просьбой утвердить сделанный выбор.

### **3.4. Методические рекомендации по выполнению ВКР**

Содержание ВКР должно:

- соответствовать сформулированной теме;
- содержать описание постановки теоретической или прикладной задачи исследования;
- включать теоретический обзор и анализ известных фактов, научных результатов, методик и практик в выбранной области;
- включать обоснование выбора методов и инструментов исследования;
- аргументировано раскрывать предлагаемый подход к решению поставленной задачи;
- обоснованно излагать полученные результаты и обобщенные выводы;
- раскрывать самостоятельный, личный вклад автора в разработанных предложениях, собственную позицию по рассматриваемой проблеме; отражать связь полученных результатов и рекомендаций с практикой.

Подготовка выпускной квалификационной работы предусматривает ряд этапов выполнения.

1. Выбор и предварительное утверждение темы работы. Назначение руководителя ВКР из числа преподавателей кафедры.
2. Подбор и анализ литературы по теме работы. Сбор исходных данных.
3. Составление плана ВКР и согласование его с руководителем.
4. Изучение состояния вопросов по теме работы, написание чернового варианта введения и первой главы.
5. Согласование задания с руководителем работы. Окончательное утверждение темы работы приказом ректора.
6. Решение задач выпускной работы. Написание текста разделов ВКР в сроки, согласно графику, содержащемуся в задании.
7. Подготовка текста доклада и иллюстративного материала к предварительной защите ВКР и согласование его с руководителем. Предварительная защита на кафедре.

8. Представление готовой ВКР руководителю и нормоконтролеру. Устранение недостатков в работе, с учетом полученных замечаний.
9. Проверка ВКР в системе «Антиплагиат». Итоговая оценка оригинальности текста работы должна быть не менее 75%.
10. Получение отзыва руководителя.
11. Представление ВКР и иллюстративного материала заведующему кафедрой. Получение допуска к защите.
12. Получение внешней рецензии. В качестве рецензентов могут привлекаться специалисты производства и НИИ, профессора и преподаватели других ВУЗов или других кафедр. Рецензент подписывает рецензию и титульный лист ВКР, подпись заверяется печатью организации на рецензии и титульном листе.
13. Защита ВКР.

### **3.5. Порядок подготовки к процедуре защиты ВКР**

Допуск к защите ВКР производится выпускающей кафедрой не позднее, чем за две недели до начала работы государственной экзаменационной комиссии на основании предварительного рассмотрения работы.

По решению кафедры на данном этапе назначается рецензент, являющийся специалистом в данной области и не являющийся сотрудником или преподавателем данной кафедры.

В государственную экзаменационную комиссию до защиты ВКР представляются следующие документы: приказ ректора об утверждении темы выпускной квалификационной работы; распоряжение директора о допуске студента к итоговой аттестации; отзыв руководителя с рекомендациями; рецензия на выпускную квалификационную работу; отчет об оригинальности работы и зачетная книжка студента о результатах освоения ООП.

ВКР с указанными документами представляется в экзаменационную комиссию не менее чем за 10 календарных дней до назначенного срока защиты. Дополнительно в государственную аттестационную комиссию могут быть представлены другие материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненной работы: копии статей, тезисов выступлений на конференциях, макеты, программные продукты и т.п.

Порядок и процедура защиты ВКР определена Положением об итоговой государственной аттестации выпускников ЮУрГУ.

Результаты защиты ВКР определяются путем открытого голосования членов ГЭК на основе оценок:

- научного руководителя за качество ВКР, степень ее соответствия требованиям, предъявляемым к ВКР;
- рецензента ВКР в целом, учитывая степень обоснованности выводов и рекомендаций, их новизны и практической значимости;
- членов ГЭК за содержание ВКР, ее защиту, включая доклад, ответы на замечания рецензента, ответы на дополнительные вопросы членов комиссии.

Итоговая оценка по результатам защиты ВКР студента выставляется по пятибалльной системе оценки знаний и вносится в протокол заседания комиссии и зачетную книжку студента, в которых расписываются председатель и члены ГЭК.

### **3.6. Процедура защиты ВКР**

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии с участием не менее половины её членов. Персональный состав ГЭК утверждается приказом ректора университета. В начале процедуры защиты выпускной квалификационной работы секретарь ГЭК представляет студента и объявляет тему работы, передает председателю ГЭК пояснительную записку и все необходимые документы, после чего дипломант получает слово для доклада. На доклад отводится не более 10 минут. По завершению доклада члены ГЭК имеют возможность задать вопросы студенту. Вопросы членов ГЭК и ответы студента записываются секретарем ГЭК в протокол. Далее секретарь зачитывает отзыв руководителя ВКР и рецензию на ВКР. Студенту предоставляется возможность ответить на замечания руководителя и рецензента.

Защита выпускной квалификационной работы носит характер научной дискуссии и происходит в обстановке высокой требовательности, принципиальности и соблюдения научной этики, при этом обстоятельному анализу должны подвергаться достоверность и обоснованность всех выводов и рекомендаций научного и практического характера, содержащиеся в работы.

Свое выступление студент строит на основе изложения содержания и результатов проведенного исследования в форме структурированного доклада, который может зачитываться либо, что предпочтительнее, пересказываться.

Презентация и раздаточные материалы должны оформляться так, чтобы автор работы мог демонстрировать их без особых затруднений, и они были видны всем присутствующим.

Важно, чтобы речь выступления была ясной и грамотной.

После выступления процедуру защиты продолжает научная дискуссия, в которой имеют право участвовать все присутствующие на защите. Члены Государственной экзаменационной комиссии и лица, приглашенные на защиту, в устной форме могут задавать любые вопросы по проблемам, затронутым в работе, методам исследования, уточнять результаты и процедуру экспериментальной работы и т.п. Вопросы членов ГЭК и ответы студента фиксируются в протоколе. Прежде чем отвечать на вопрос, необходимо внимательно его выслушать. Желательно на заданный вопрос отвечать сразу, а не выслушивать все вопросы, а потом на них отвечать.

После научной дискуссии секретарь зачитывает отзыв и рецензию на выполненную работу и предоставляет слово ее автору для ответа на высказанные замечания и пожелания.

Далее председатель комиссии может предоставить слово научному руководителю выпускной квалификационной работы в случае его присутствия. В своем выступлении научный руководитель раскрывает отношение студента к работе над исследованием, а также затрагивает другие вопросы, касающиеся его личности.

По окончании обсуждения по желанию защищающегося ему может быть предоставлено заключительное слово, после которого можно считать, что основная часть процедуры защиты выпускной квалификационной работы закончена.

На закрытом заседании членов ГЭК подводятся итоги защиты, и принимается решение об ее оценке по четырехбалльной шкале (неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично). Это решение принимается простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим. Затем председатель ГЭК объявляет всем присутствующим эту оценку и сообщает, что выпускнику присваивается (или не присваивается) степень магистра по направлению «Бизнес-

информатика», и закрывает совещание.

Выпускники, не прошедшие по неуважительной причине отдельных видов итоговых аттестационных испытаний или получившие оценки «неудовлетворительно» по одному или нескольким этапам итоговых аттестационных испытаний, должны быть отчислены из университета. В соответствии с приказом ректора они имеют право на восстановление по их заявлению для повторного прохождения итоговых аттестационных испытаний не ранее, чем через год и не позднее, чем через пять лет. Повторные итоговые аттестационные испытания не могут назначаться более двух раз.

Не допуск студента к защите ВКР приравнивает его к лицам, не прошедшим итоговые аттестационные испытания в установленные сроки.

Студенту, не защитившему выпускную квалификационную работу в установленный срок по уважительной причине (наличие подтверждающих документов обязательно), следует обратиться в учебный отдел для решения вопроса об изменении сроков защиты в установленном порядке.

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного испытания. Полная информация о процедуре апелляции представлена в «Положении итоговой аттестации обучающихся в Южно-Уральском государственном университете по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры», утвержденного приказом ректора Южно-Уральского государственного университета от 16.08.2017 г. №308

### 3.7. Паспорт фонда оценочных средств защиты ВКР

Компетенции, освоение которых проверяется при защите ВКР	Показатели	Критерии оценивания	Шкала оценивания
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	1. Актуальность работы. 2. Общий уровень выполнения работы. 3. Степень самостоятельности.	Теоретическая и практическая значимость темы исследования. Уровень компетентности студента в рамках предмета исследования, обоснование актуальности темы, владение категориальным аппаратом исследования	2-5
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	1. Использование информационных технологий и цифровые компетенции	Интеграция решения с существующими информационными системами организации	2-5
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	1. Общий уровень выполнения работы 2. Качество оформления работы	Соответствие полученных выводов работы научным достижениям и накопленному опыту практической деятельности Соответствие работы требованиям,	2-5

		предъявляемым к содержанию и оформлению	
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	1. Анализ отечественного и международного опыта	Использование методической, нормативной и статистической информации для проведения исследования, в том числе на иностранном языке	2-5
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	1. Общий уровень выполнения работы 2. Коммуникационные навыки	Обобщение информации из учебной и периодической литературы, в том числе на иностранном языке Презентация результатов происходит с соблюдением норм деловой речи, научной этики	2-5
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	1. Коммуникационные навыки 2. Степень самостоятельности при выполнении работы 2. Ответы на вопросы комиссии	1. При защите работы профессионально, грамотно, последовательно, хорошим языком, четко, с полным соблюдением норм деловой речи представляется материал. 2. Краткие, аргументированные, уверенные и по существу ответы на вопросы членов комиссии	2-5
ОПК-1 Способен разрабатывать стратегию развития информационных технологий инфраструктуры предприятия и управлять ее реализацией	1. Использование информационных технологий и цифровые компетенции 2. Соответствие содержания работы заданию на ВКР 3. Отзыв рецензента	Использование приложений, программного обеспечения для выполнения отдельных задач работы Степень соответствия содержания работы заданию на ВКР	2-5
ОПК-2 Способен учитывать конкретные условия выполняемых задач и разрабатывать инновационные решения при управлении проектами и процессами в сфере информационно-коммуникационных технологий	1. Общий уровень выполнения работы. 2. Оценка научного руководителя. 3. Отзыв рецензента.	Соответствие полученных выводов работы научным достижениям и накопленному опыту практической деятельности	2-5
ОПК-3 Способен принимать решения, осуществлять стратегическое планирование и	1. Использование информационных технологий и цифровые компетенции	Разработка собственного программного обеспечения для решения задачи	2-5

прогнозирование в профессиональной деятельности с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта		Проведение верификации и тестирования	
ОПК-4 Способен управлять взаимодействием с клиентами и партнерами в процессе решения задач профессиональной деятельности	1. Коммуникационные навыки 2. Отзыв рецензента	Использование иллюстративного материала результатов исследования, в том числе с использованием программного обеспечения, подготовленного профессионально, с использованием схем, диаграмм, аналитических таблиц, инфографики	2-5
ОПК-5 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую, проектную и учебно-профессиональную деятельность для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	1. Использование информационных технологий и цифровые компетенции. 2. Анализ отечественного и международного опыта	Разработка собственного программного обеспечения для решения задачи. Сбор, обобщение и анализ опыта действующих организаций в России и мире по исследуемой теме работы	2-5
ПК-1 Способен разрабатывать стратегии деятельности организации и реализации проектов путем разработки системы показателей, критериев оценки решений, оценка сценариев реализации и возможных рисков	1. Анализ отечественного и международного опыта	Сбор, обобщение и анализ опыта действующих организаций в России и мире по исследуемой теме работы	2-5
ПК-2 Способен создавать экономико-математические и финансовые модели исследуемых процессов, явлений, объектов, анализировать и интерпретировать полученные результаты моделирования и обосновывать возможность	1. Использование информационных технологий и цифровые компетенции	Использование приложений, программного обеспечения для выполнения отдельных задач работы Разработка собственного программного обеспечения для решения задачи	2-5

применения полученных подходов в деятельности организаций			
ПК-3 Способен выявлять, документировать, находить возможные решения проблем в деятельности организаций и согласовывать их с заинтересованными сторонами с использованием современных программных средств	1. Общий уровень выполнения работы 2. Степень самостоятельности	Компетентность студента в рамках предмета исследования, обоснование актуальности темы	2-5
ПК-4 Способен выполнять работы и управлять проектами по созданию и модификации информационных систем на основании современных стандартов и методик моделирования бизнес-процессов на всех стадиях жизненного цикла	1. Использование информационных технологий и цифровые компетенции	Проведение верификации и тестирования, интеграция с существующими информационными системами организации	2-5
ПК-5 Способен анализировать и интерпретировать данные, содержащиеся в отчетности организаций в том числе в открытых источниках и базах данных, рассчитывать экономические и финансовые показатели, оценивать эффективность проектов и использовать полученные сведения для решения исследовательских и аналитических задач с использованием программного обеспечения	1. Актуальность работы. 2. Качество оформления работы	Теоретическая и практическая значимость темы исследования Работа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению	2-5
ПК-6 Способен принимать организационно-управленческие и стратегические решения, которые влияют на эффективность деятельности организации и отдельных проектов	1. Степень самостоятельности 2. Коммуникационные навыки	Теоретическая и практическая значимость темы исследования Степень взаимодействия с членами ГЭК, аргументированность формулирования выводов и практических рекомендаций	2-5

### 3.8. Процедура оценивания уровня подготовки студента при защите ВКР

Члены ГЭК в процессе защиты на основании представленных материалов, устного сообщения автора и ответов на вопросы дают предварительную оценку ВКР и подтверждают соответствие полученных студентом компетенций требованиям

образовательного стандарта. Членами ГЭК формируется документ «Оценочный лист» по каждой ВКР, а также выставляется рекомендуемая оценка по 4-х балльной шкале. Итоговая оценка складывается путем открытого голосования в рамках закрытого обсуждения результатов защит. У каждого члена комиссии 1 голос, у председателя решающее право голоса, в случае, если оценка является спорной.

В конечном итоге ГЭК оценивает ВКР и принимает общее решение о присвоении выпускнику соответствующей квалификации и выдаче ему диплома. Оценка «отлично» трактуется, как продвинутый уровень сформированности компетенций. Оценка «хорошо» – базовый уровень сформированности компетенций. Оценка «удовлетворительно» – пороговый уровень сформированности компетенций. Оценка «неудовлетворительно» – уровень компетенций не сформирован.

При выставлении оценок член ГЭК ориентируется на следующие показатели оценки работы:

1. Актуальность работы.
2. Общий уровень выполнения работы.
3. Анализ отечественного и международного опыта.
4. Использование информационных технологий и цифровые компетенции.
5. Ответы на вопросы комиссии.
6. Соответствие содержания работы заданию на ВКР.
7. Степень самостоятельности.
8. Недостатки.
9. Качество оформления работы.
10. Коммуникационные навыки, навыки проведения презентации.
11. Оценка научного руководителя.
12. Отзыв рецензента.

Индикаторы выставления оценки «отлично» членом комиссии:

1. Актуальность работы: высокая теоретическая и практическая значимость темы исследования.
2. Общий уровень выполнения работы: высокий уровень компетентности студента в рамках предмета исследования, четкое обоснование актуальности темы, владение категориальным аппаратом исследования; использование методической, нормативной и статистической информации для проведения исследования; обобщение информации из учебной и периодической литературы, в том числе на иностранном языке; соответствие полученных выводов работы научным достижениям и накопленному опыту практической деятельности, их оригинальный характер и обоснованность
3. Анализ отечественного и международного опыта: в работе произведен сбор, обобщение и анализ опыта действующих организаций в России и мире по исследуемой теме работы.
4. Использование информационных технологий и цифровые компетенции: значительное использование приложений, программного обеспечения для выполнения отдельных задач работы; разработка собственного программного обеспечения для решения задачи; проведение верификации и тестирования; интеграция с существующими информационными системами организации.
5. Ответы на вопросы комиссии: краткие, аргументированные, уверенные и по

существом ответы на вопросы членов.

6. Соответствие содержания работы заданию на ВКР: полностью соответствует заданию.
7. Степень самостоятельности: ВКР выполнена полностью самостоятельно.
8. Недостатки: либо отсутствуют, либо незначительны, либо есть в наличии, но выпускник может аргументировано защитить свою работу.
9. Качество оформления работы: работа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению.
10. Коммуникационные навыки, навыки проведения презентации: студент при защите работы профессионально, грамотно, последовательно, хорошим языком, четко, с полным соблюдением норм деловой речи излагает материал; полностью уложился в отведенное время представления доклада; легко взаимодействует с членами ГЭК, аргументировано формулирует выводы и практические рекомендации; использует иллюстративный материал результатов исследования, в том числе с использованием программного обеспечения, который подготовлен профессионально, с использованием схем, диаграмм, аналитических таблиц, инфографики.
11. Оценка научного руководителя: отлично.
12. Отзыв рецензента: оценка – отлично.

Индикаторы выставления оценки «хорошо» членом комиссии:

1. Актуальность работы: теоретическая и практическая значимость темы исследования хорошая или высокая.
2. Общий уровень выполнения работы: хороший уровень компетентности студента в рамках предмета исследования, обоснование актуальности темы, владение в достаточной мере категориальным аппаратом исследования; использование методической, нормативной и статистической информации для проведения исследования; обобщение широкого спектра информации из учебной и периодической литературы, в том числе на иностранном языке; соответствие полученных выводов работы достижениям науки и практики, но при этом в используемой аргументации имеются незначительные несоответствия и неточности
3. Анализ отечественного и международного опыта: в работе приведен анализ опыта действующих организаций в России и мире по исследуемой теме работы
4. Использование информационных технологий и цифровые компетенции: использование приложений, программного обеспечения для выполнения отдельных задач работы; подготовка; разработка собственного программного обеспечения для решения задачи без проведения верификации и тестирования.
5. Ответы на вопросы комиссии: достаточный уровень компетентности студента в рамках предмета исследования, качественное обоснование актуальности темы, достаточное владение категориальным аппаратом исследования.
6. Соответствие содержания работы заданию на ВКР: полностью соответствует заданию.
7. Степень самостоятельности: ВКР выполнена полностью самостоятельно.
8. Недостатки: есть, но студент понимает, как их исправить.
9. Качество оформления работы: работа соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению, есть незначительные замечания.
10. Коммуникационные навыки, навыки проведения презентации: студент при защите работы достаточно грамотно, хорошим языком, с соблюдением норм деловой речи излагает материал; частично уложился в отведенное время представления

доклада; ведет взаимодействие с членами ГЭК, формулирует выводы и практические рекомендации; использует иллюстративный материал результатов исследования, в том числе с использованием программного обеспечения, который подготовлен с использованием схем, диаграмм.

11. Оценка научного руководителя: не ниже хорошо.

12. Отзыв рецензента: оценка не ниже хорошо.

Индикаторы выставления оценки «удовлетворительно» членом комиссии:

1. Актуальность работы: хорошая теоретическая и практическая значимость темы исследования.

2. Общий уровень выполнения работы: достаточный уровень компетентности студента в рамках предмета исследования, недостаточно полное обоснование актуальности темы, поверхностное владение категориальным аппаратом исследования; частичное использование методической, нормативной и статистической информации для проведения исследования; не достаточно полное использование информации из учебной и периодической литературы

3. Анализ отечественного и международного опыта: в работе приведен выборочный анализ опыта действующих организаций в России исследуемой теме работы

4. Использование информационных технологий и цифровые компетенции: использование приложений, программного обеспечения для выполнения отдельных задач работы.

5. Ответы на вопросы комиссии: Студент показывает знания предмета исследования, но при ответах на вопросы отсутствует явная связь между проведенным в работе анализом и выводами, нет четкости в обосновании актуальности темы, ее выбора, ошибки в использовании категориального аппарата исследования

6. Соответствие содержания работы заданию на ВКР: не полностью соответствует заданию

7. Степень самостоятельности: ВКР выполнена частично самостоятельно.

8. Недостатки: есть в наличии, выпускник не всегда может объяснить пути их устранения.

9. Качество оформления работы: работа не в полном объеме по содержанию и оформлению соответствует предъявляемым требованиям.

10. Коммуникационные навыки, навыки проведения презентации: студент при защите работы имеет существенные затруднения в применении норм деловой речи, изложении материала; не полностью в отведенное время представления доклада; чувствует себя неуверенно во взаимодействии с членами ГЭК, использует иллюстративный материал, в том числе с использованием программного обеспечения, который подготовлен недостаточно качественно, с ошибками

11. Оценка научного руководителя: не ниже удовлетворительно.

12. Отзыв рецензента: оценка не ниже удовлетворительно.

Индикаторы выставления оценки «неудовлетворительно» членом комиссии:

1. Актуальность работы: невысокая теоретическая и практическая значимость темы исследования.

2. Общий уровень выполнения работы: низкий уровень компетентности студента в рамках предмета исследования; студент не может подтвердить личный вклад в разработку темы ВКР, привести примеры из реальной практики; частичное использование методической, нормативной информации для проведения

исследования; отсутствует анализ информации из учебной и периодической литературы

3. Анализ отечественного и международного опыта: в работе произведен выборочный, нерелевантный анализ опыта действующих организаций в России по исследуемой теме работы или такой анализ отсутствует.

4. Использование информационных технологий и цифровые компетенции: недостаточное использование приложений, программного обеспечения для выполнения отдельных задач работы

5. Ответы на вопросы комиссии: низкий уровень компетентности в рамках предмета исследования, отсутствие обоснования актуальности темы, причины ее выбора, низкий уровень владения категориальным аппаратом исследования с наличием грубых ошибок в его использовании

6. Соответствие содержания работы заданию на ВКР: не полностью или не соответствует заданию.

7. Степень самостоятельности ВКР: выполнена не самостоятельно.

8. Недостатки: есть существенные ошибки, выпускник не может объяснить пути их устранения.

9. Качество оформления работы: работа не оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к содержанию и оформлению, имеются грубые ошибки и нарушения требований.

10. Коммуникационные навыки, навыки проведения презентации: студент при защите работы испытывает значительные сложности в устном в изложении материала; не уложился в отведенное время представления доклада; взаимодействие с членами ГЭК не происходит; использует иллюстративный материал, который подготовлен не качественно, со значительными ошибками.

11. Оценка научного руководителя: любая.

12. Отзыв рецензента: оценка – любая.