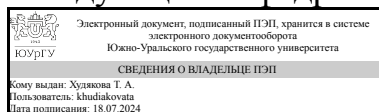


УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий кафедрой



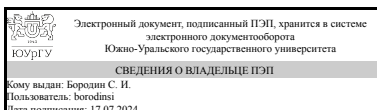
Т. А. Худякова

**ПРОГРАММА**  
**государственной итоговой аттестации выпускников**

**для направления 38.03.05 Бизнес-информатика**  
**уровень** высшее образование - бакалавриат  
**профиль подготовки** Бизнес-информатика  
**кафедра-разработчик** Цифровая экономика и информационные технологии

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, утверждённым приказом Минобрнауки от 29.07.2020 № 838

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 38.03.05 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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Big data практикум; Хранилища данных;	Производственная практика (преддипломная) (8 семестр);	ВКР
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Интеграция корпоративных приложений;	Производственная практика (преддипломная) (8 семестр);	ВКР
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Управление жизненным циклом информационных систем;	Производственная практика (преддипломная) (8 семестр);	ВКР
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации;	Производственная практика (преддипломная) (8 семестр);	ВКР

Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)			
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации; Управление ИТ-сервисами и контентом;		ВКР
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Управление проектами; Физическая культура;	Производственная практика (преддипломная) (8 семестр);	ГЭ
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Физическая культура;		ВКР
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Безопасность жизнедеятельности;	Учебная практика (ориентированная, цифровая) (4 семестр);	ВКР
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Безопасность жизнедеятельности;		ВКР
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Информационные системы управленческого учета;	Производственная практика (преддипломная) (8 семестр);	ВКР, ГЭ
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Государственная антикоррупционная политика;		ВКР
ОПК-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с	Электронный бизнес;		ГЭ

использованием современных методов и программного инструментария			
ОПК-2 Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	Электронный бизнес;		ГЭ
ОПК-3 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	Управление ИТ-сервисами и контентом;	Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр); Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр);	ВКР
ОПК-4 Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	Электронный бизнес;	Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр); Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр);	ГЭ
ОПК-5 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	Управление жизненным циклом информационных систем;		ГЭ
ОПК-6 Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	Управление жизненным циклом информационных систем;	Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр); Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр);	ГЭ
ПК-1 Способен проводить обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры организаций	Управление ИТ-инфраструктурой;	Производственная практика (преддипломная) (8 семестр);	вкр
ПК-2 Способен выполнять	Информационные системы	Производственная	вкр

работы по проектированию, созданию (модификации) и внедрению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	в налогообложении; Основы безопасности ИТ-систем; Проектирование информационных систем;	практика (преддипломная) (8 семестр);	
ПК-3 Способен выполнять работы по интеграции отдельных модулей и компонентов с корпоративными информационными системами	CRM-системы; Интеграция корпоративных приложений;	Производственная практика (преддипломная) (8 семестр);	вкр
ПК-4 Способен разрабатывать и управлять ИТ-сервисами предприятия и контентом Интернет-ресурсов	CRM-системы; Основы Web-аналитики;	Производственная практика (преддипломная) (8 семестр);	вкр
ПК-5 Способен применять современные стандарты и методики к моделированию бизнес-процессов, разрабатывать регламенты организации управления бизнес-процессами и ИТ-инфраструктурой организации на всех стадиях жизненного цикла	Интеграция корпоративных приложений; Информационные системы управленческого учета; Управление ИТ-инфраструктурой;	Производственная практика (преддипломная) (8 семестр);	вкр
ПК-6 Способен использовать математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации в проектно-аналитической и исследовательской деятельности	Основы Web-аналитики;	Производственная практика (преддипломная) (8 семестр);	вкр
ПК-7 Способен разрабатывать бизнес-планы по созданию и развитию проектов в сфере информационных систем и информационно-коммуникативных технологий	Внутрифирменное планирование и прогнозирование; Инвестиции и инвестиционный анализ; Информационные системы в налогообложении; Стратегическое развитие высокотехнологичного бизнеса;	Производственная практика (преддипломная) (8 семестр);	вкр
ПК-8 Способен готовить технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	Управление ИТ-инфраструктурой;	Производственная практика (преддипломная) (8 семестр);	вкр
ПК-9 Способен осуществлять взаимодействие с заинтересованными сторонами в процессе управления информационными системами	CRM-системы; Информационные системы управленческого учета; Основы Web-аналитики;	Производственная практика (преддипломная) (8 семестр);	вкр

на всех стадиях жизненного цикла			
----------------------------------	--	--	--

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 бакалавра 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 и с использованием программного обеспечения для решения практических заданий.

Государственный экзамен разделен на 2 части.

1 часть. Ответы на вопросы по билетам.

2 часть. Подготовка модели бизнес-процесса с использованием программного обеспечения.

Процедура проведения 1 части экзамена. В билет включаются вопросы из нескольких дисциплин, выносимых на государственный экзамен. Билет содержит 3 вопроса.

Студенту отводится 60 минут на подготовку ответов. Студент может завершить выполнение заданий до истечения отведенного времени. На государственном экзамене не разрешается пользоваться справочниками, учебной и научной литературой, вычислительными средствами, средствами коммуникаций. По окончании отведенного времени подготовленные ответы студентов собираются и передаются комиссии. Комиссия проверяет ответы на вопросы и задает уточняющие устные вопросы по вопросам билета.

Процедура проведения 2 части экзамена. Студенту выдается ситуация на решение. Задача студента оформить модель бизнес-процесса с использованием программного обеспечения в заданной нотации.

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)
<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>Командная работа и лидерство в IT-сфере</p>	<p>Знает: принципы, методы, инструменты управления личным временем. Знает технологию выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов самообразования в течение всей жизнедеятельности.</p>
		<p>Умеет: управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>
		<p>Имеет практический опыт: управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>
<p>УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>Инвестиции и инвестиционный анализ</p>	<p>Знает: сущность инвестиций в реальные активы и их экономическое значение; понятия и этапы создания инвестиционного проекта; методы, применяемые при учете факторов времени, инфляции, ликвидности и риска; теоретические основы современного реального и портфельного инвестирования; базовые понятия и принципы, используемые при анализе эффективности инвестиций; методы</p>

		<p>анализа эффективности финансовых инвестиций; механизмы разработки бизнес-плана инвестиционного проекта</p>
		<p>Умеет:  организовать работу по всем этапам инвестиционного анализа;  рассчитывать денежные потоки в процессе инвестирования;  вычислять наращенную стоимость инвестиций при вложении их на условиях простых и сложных процентов; проводить расчеты по учету факторов времени, инфляции, ликвидности и риска в управления финансовыми ресурсами; применять инвестиционный анализ при различных условиях инвестирования и финансирования; разрабатывать бизнес-план инвестиционного проекта, в том числе создания и развития новых направлений деятельности и организаций</p>
		<p>Имеет практический опыт:  оценки реализуемости инвестиционных предложений, проектов и программ; анализа эффективности долгосрочных и краткосрочных финансовых вложений</p>
	<p>Внутрифирменное планирование и прогнозирование</p>	<p>Знает:  терминологию финансового планирования и бюджетирования; структуру и типы бюджетов организации; программное обеспечение, используемое для организации бюджетного внутрифирменного планирования; особенности внутрифирменного планирования в организациях различных видов экономической деятельности и организационно-правовых форм</p> <p>Умеет:  описывать процесс постановки бюджетного планирования; составлять операционные и финансовые бюджеты организации и отдельных проектов для различных видов экономической деятельности; разрабатывать финансовую структуру организации и ее компоненты</p> <p>Имеет практический опыт:  разработки финансовой и</p>



		<p>бюджетной структуры организации; составления операционного и финансового бюджета реализации проекта; разработки регламентных документов процесса бюджетного управления</p>
<p>ОПК-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария</p>	<p>Моделирование бизнес-процессов</p>	<p>Знает: содержание процессного и функционального подходов; профессиональные термины, связанные с моделированием бизнес-процессов; классификацию бизнес-процессов; нотацию бизнес-процессов семейства IDEF и workflow; объекты стандартов семейства IDEF и workflow</p> <p>Умеет: разрабатывать и применять на практике анкеты сбора информации для построения бизнес-процессов; определять цель, вход, выход, клиента, владельца, ресурсы бизнес-процесса; выделять основные, вспомогательные и управляющие бизнес-процессы на предприятии; моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы с использованием стандартов, технологий и нотаций моделирования (семейство IDEF, workflow)</p> <p>Имеет практический опыт: построения моделей бизнес-процессов предприятия по стандартам (семейство IDEF, workflow); моделирования, анализа и документирования бизнес-процессов с помощью инструментальных средств</p>
<p>ОПК-2 Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом</p>	<p>Организация предпринимательской деятельности</p>	<p>Знает: основы планирования и ключевые показатели деятельности на предприятиях, методы и инструменты исследования рынка ИКТ; современные методы ведения предпринимательской деятельности</p> <p>Умеет: рассчитывать и оценивать результаты предпринимательской деятельности на предприятиях и анализировать их с помощью различных коэффициентов и экономических показателей; проводить технико-экономическое обоснование принимаемых решений;</p>

		<p>анализировать рынок ИКТ; обоснованно выбирать программные продукты для управления бизнесом</p> <p>Имеет практический опыт: определения значимых показателей деятельности предприятия и их анализ; методами, использования информационных технологий моделирования бизнес-процессов; анализа рынка ИКТ; формирования потребительской аудитории и осуществления взаимодействия с потребителями</p>
	Электронный бизнес	<p>Знает: основы информационных технологий, экономики и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, основах бизнеса</p> <p>Умеет: проводить исследования и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом</p> <p>Имеет практический опыт: разработки и выбора рациональные решений в области информационных систем и информационно-коммуникационных технологий для управления бизнесом</p>
<p>ОПК-4 Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений</p>	Электронный бизнес	<p>Знает: правила, методы и принципы сбора, обработки и анализа информации для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений</p> <p>Умеет: осуществлять информационно-аналитическую поддержку принятия управленческих решений</p> <p>Имеет практический опыт: Использования методов и программных средств сбора, обработки и анализа информации для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений</p>
<p>ОПК-5 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий</p>	Архитектура предприятия	<p>Знает: основы управления ИТ-проектом с использованием ИС и ИКТ; модели консалтинга и аудита в области информационных систем и технологий; компоненты архитектуры информационных</p>

		<p>технологий и основных процессах ИТ-инфраструктуры на различных этапах жизненного цикла</p> <p>Умеет:  решать задачи управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий; консультировать в области организации управления ИС и ИКТ; выполнять работы по анализу и оценке эффективности процессов управления ИС и ИКТ предприятия; формулировать цели консалтинговых исследований и аудита ИТ-инфраструктуры предприятия</p> <p>Имеет практический опыт:  Организации взаимодействия с клиентами и партнерами в ИТ-проекте; организации работы по обеспечению качественного обслуживания и эксплуатации ИС и ИКТ на различных этапах жизненного цикла</p>
<p>ОПК-6 Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Управление жизненным циклом информационных систем</p>	<p>Знает:  основные модели жизненного цикла информационной системы; риски сопровождающие жизненный цикл информационной системы; основные стандарты жизненного цикла информационной системы</p> <p>Умеет:  планировать этапы жизненного цикла информационной системы; определять необходимые ресурсы для обеспечения жизненного цикла информационной системы; организовывать распространение новых версий</p> <p>Имеет практический опыт:  выбора класса ИС для автоматизации предприятия в соответствии с требованиями к внедряемой ИС и ограничениями; расчета совокупной стоимости владения ИС; выбора способа автоматизации для конкретного предприятия. использования современных стандарты и методики, разрабатывать регламенты для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий</p>

### 2.3. Структура контрольного задания

В билет включаются вопросы из нескольких дисциплин, выносимых на государственный экзамен. Билет содержит 3 вопроса.

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

1. Назовите недостатки элементного метода типового проектирования информационных систем?
2. Что такое метод и нотация в рамках CASE-технологии ?
3. Реализация стандартов управления в корпоративных информационных системах.
4. Какие требования предъявляется к моделям предметных областей?
5. Стадии создания автоматизированной системы
6. На какие стадии делится жизненный цикл разработки ИС в соответствии с международным стандартом ISO/IEC 15288?
7. Что используется в качестве типового элемента (типового решения) системы при применении элементного метода типового проектирования информационных систем?
8. Из каких блоков состоит ППП при параметрически-ориентированном проектировании информационных систем на основе использования пакетов прикладных программ?
9. Прекращение декомпозиции. Достаточная детализация.
10. Что такое диаграмма взаимодействия объектов?
11. Какие операции выполняются на этапе рабочего проектирования ИС при использовании функционально-ориентированной CASE технологии?
12. Национальные стандарты
13. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы пакетов.
14. Что дает итерационное использование прототипного подхода к разработке ИС (итерационное прототипирование)?
15. Понятие Сервис-ориентированная архитектура (SOA).
16. Методы пополнения запасов.
17. Действия, выполняемые в каскадной модели разработки ПО
18. Как делятся методы организации проведения обследования предприятия по степени одновременности выполнения работ?
19. По каким направлениям можно систематизировать вопросы, содержащиеся в программе обследования ?
20. Назначение информационных систем управления
21. Этапы цикла стратегического управления предприятия.
22. Что представляет с позиций кибернетики процесс управления системой?
23. Зачем создаются диаграммы состояний?
24. Зачем создаются диаграммы размещения?
25. Какие информационные потоки связывают объект управления и систему управления между собой и с внешней средой?
26. Какие процессы входят в группу основных процессов жизненного цикла в соответствии с международным стандартом ISO/IEC 12207?

27. Действия, выполняемые в структурированной модели эволюционного быстроко прототипирования
28. Охарактеризуйте классификацию товаров и услуг в системах электронной коммерции. Какова классификация способов доставки товаров в системах электронной коммерции?
29. Каковы особенности бизнес-плана Интернет-компании? Какой тип рынка в Интернет-бизнесе является наиболее характерным? Какие существуют основные стратегии маркетинга и каковы их особенности?
30. Систем документации на автоматизированную систему
31. Какие работы выполняются на этапе «Сдача ИС в промышленную эксплуатацию»?
32. Что является компонентами ТСП (технологической сети проектирования) ?
33. Матричные инструменты анализа сфер бизнеса.
34. Что такое диаграмма последовательностей?
35. Какие подсистемы выделяются в ИС в соответствии с проблемным принципом ?
36. Комплект документов как результат каждой стадии.
37. Ценность ИТ с точки зрения бизнеса
38. На какие подсистемы делят ИС для упрощения разработки и эксплуатации ИС?
39. В чем суть применения метода типового проектирования ИС на основе параметрической настройки ППП?
40. Что понимают под пакетом прикладных программ при параметрически-ориентированном проектировании информационных систем на основе использования пакетов прикладных программ?
41. Назначение модели организационной структуры предприятия в модельно-ориентированной технологии проектирования информационных систем?
42. Внедрение новой системы управления в практику.
43. Сходные и тривиальные функции.
44. Функциональная модель проектирования на основе параметрической настройки функционального ППП?
45. Методология управления процессом разработки MSF
46. Структура модели ERP.
47. Модели MSF: процессов, проектной группы
48. На какие два класса можно разделить инструментальные средства, которые используют для реализации технологии прототипного проектирования?
49. На какие классы делятся индустриальная технология проектирования?
50. Зачем создаются диаграммы классов объектов?
51. Что такое модель жизненного цикла?
52. Какие диаграммы детализируются на этапе физического проектирования ИС при использовании объектно-ориентированной CASE технологии?
53. Как делятся методы организации проведения обследования предприятия по числу исполнителей?

54. Действия, выполняемые в модели быстрой разработки приложений
55. Преимущество объектно-ориентированного CASE-технологии проектирования ИС?
56. Что такое технический проект ИС?
57. Сбор и анализ информации для моделирования.
58. Планирование ресурсов предприятия ERP.
59. Как делятся методы организации проведения обследования предприятия по цели обследования?
60. Что представляет в экономической системе объект управления, система управления?
61. Планирование потребности в материалах (MRP): принципы работы MRP систем, режимы работы.
62. Виды планов в MRP II, их характеристика.
63. Что такое методология CASE-технологии ?
64. Как осуществляется платный хостинг? Что такое Интернет-биржа? Из чего состоят доходы Интернет-биржи? Что такое Интернет-аукцион и из чего формируются его доходы? По каким правилам организуются торги на аукционах?
65. ИТ-стратегия организации как способ достижения целевого состояния СЭС.
66. Достоинство применения параметрически-ориентированное проектирование информационных систем на основе использования пакетов прикладных программ по сравнению с оригинальным проектированием?
67. Какие существуют виды диаграмм взаимодействия объектов?
68. Международные стандарты, национальные стандарты жизненного цикла
69. Структура модели MRP.
70. Построение рабочих графиков с применением метода критической цепи.
71. Роль и назначение стандартов в теории жизненного цикла информационных систем
72. Какие операции выполняются на этапе технического проектирования ИС при использовании функционально-ориентированной CASE технологии?
73. На какие группы делятся процессы жизненного цикла в соответствии с международным стандартом ISO/IEC 12207?
74. Какие этапы включает процесс каскадного проектирования в жизненном цикле ИС в соответствии с ГОСТ 34601-90?
75. Каскадная модель жизненного цикла
76. Что является основой формализации технологии проектирования ИС?
77. Какие задачи характерны для системы обработки данных, информационных систем управления, систем поддержки принятия решений?
78. Статьи расходов на информационные технологии (ИТ-бюджет организации).
79. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99. Стандарты жизненного цикла систем

80. Какие проблемы сдерживают распространение параметрически-ориентированного проектирования информационных систем на основе использования пакетов прикладных программ?
81. Какие диаграммы строятся на этапе физического проектирования ИС при использовании объектно-ориентированной CASE технологии?
82. Как классифицируются современные CASE-системы по поддерживаемым графическим нотациям построения диаграмм?
83. Внедрение ERP систем.
84. Планирование продаж и операций.
85. Концепция расширенной цепочки добавочной стоимости (value chain) ключевых бизнес-процессов.
86. Опишите особенности построения технической структуры моделей предметной области на трех уровнях детализации
87. Методики оценки уровня полученного результата при разработке и внедрении архитектуры предприятия «Capability Maturity Model (CMM)».
88. Методики оценки уровня полученного результата при разработке и внедрении архитектуры предприятия «Минималистский подход».
89. Что такое функциональная подсистема ИС?
90. Назначение графического редактора в архитектуре CASE системы?
91. Что такое диаграмма размещения?
92. Какие факторы оказывают влияние на выбор типа СУБД в ходе анализа материалов обследования?
93. Понятие и сущность «Бизнес-стратегии организации»
94. Какова структура сайта компании, предоставляющей услуги Интернет-трейдинга? Какие услуги должна предоставлять клиенту современная система Интернет-трейдинга? Что представляет собой Интернет-банкинг? Перечислите виды рекламного бизнеса в Интернет.
95. Зачем создаются диаграммы деятельности?
96. Методология IDEF0. Типы связей между работами.
97. Как делятся методы сбора материалов обследования, выполняемого силами проектировщиков-исполнителей?
98. Этапы моделирования в SADT.
99. Назовите недостатки применения подсистемного метода типового проектирования информационных систем?
100. Методология IDEF0. Элементы диаграмм. ICOM-коды.
101. Какие разделы содержит документ «Технико-экономического обоснования АСУ»?
102. Методология поддержки и развития ИТ-решения в процессе эксплуатации МОФ
103. Назовите основные цели этапа «Анализ материалов обследования»?
104. Какие требования предъявляются к обработке информации в ИС?
105. Какие действия выполняются в ходе операции «Построение диаграммы потоков данных» этапа рабочего проектирования ИС при использовании функционально-ориентированной CASE технологии?
106. Что такое технологическая сеть проектирования?
107. Какие диаграммы строятся на этапе анализа системных требований при использовании объектно-ориентированной CASE технологии?

108. Чем отличается Корпоративная (интегрированная) ИС от локальной?
109. Методы MSF: управление проектами, управление рисками, подготовка объекта к внедрению
110. Зачем создаются диаграммы пакетов?
111. ABC – анализ.
112. характеристика стратегий позиционирования производственного цикла.
113. Основные методы реинжиниринга бизнес-процессов.
114. На какие классы делятся средства проектирования?
115. Что представляет собой электронный бизнес, каковы его составляющие? Как классифицируют электронный бизнес по критерию установления взаимоотношений между экономическими субъектами?
116. Принципы и примеры создания моделей на концептуальном уровне.
117. Методология IDEF0. Назначение. Виды диаграмм. Модели AS-IS, TO-BE и SHOULD-BE.
118. Что подается на вход ППП при параметрически-ориентированном проектировании информационных систем на основе использования пакетов прикладных программ?
119. Факторы, влияющие на осуществимость реинжиниринга бизнес-процессов.
120. Декомпозиция блоков. Декомпозиция ограниченного блока.
121. Реинжиниринг бизнес-процессов: основные понятия, определения, основные принципы.
122. Как классифицируются современные CASE-системы по степени интегрированности ?
123. Какие работы выполняются на этапе Подготовка объекта к внедрению проекта?
124. Что такое диаграмма классов объектов?
125. Какие процессы входят в группу процессов предприятия жизненного цикла в соответствии с международным стандартом ISO/IEC 15288?
126. Какие требования предъявляются к обработке информации в ИС?
127. Что такое технология проектирования ИС?
128. Стандарты процессов жизненного цикла программного обеспечения
129. Какие факторы оказывают влияние на выбор типа ЭВМ в ходе анализа материалов обследования?
130. Что представляет собой конвергенция Интернет-бизнеса? Какие составляющие формируют группу показателей, характеризующих объем ВВП, создаваемого в национальном секторе интернет-экономики в течение года (e-GDP)? Каковы основные особенности и проблемы сетевой экономики?
131. Какие составляющие моделей предметной области отражают структурный аспект?
132. Процесс разработки архитектур: оценка зрелости, детализация и распределение усилий



133. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграмм компонентов и размещения.
134. Виды планов в MRP II, их характеристика.
135. Структура модели MRP.
136. Что можно использовать для формализации технологии проектирования?
137. Управление цепью поставок.
138. Технологическая архитектура. Контекст и основные элементы, стандарты и шаблоны.
139. Стандарты разработки сложных систем. Идентификация задач и действий
140. В результате выполнения каких этапов канонического проектирования разрабатываются документы «Технико-экономическое обоснование проектных решений» и «Техническое задание»?
141. Нотация BPMN. Отличительные черты, основные элементы, применяемость.
142. Что является результатом при параметрически-ориентированном проектировании информационных систем на основе использования пакетов прикладных программ?
143. Реализация моделей жизненного цикла
144. Модели жизненного цикла организации (Грейнер, Адизес).
145. Достоинства каскадной модели ЖЦ?
146. Влияние закона Меткалфа на продукты, процессы и услуги.
147. Что такое диаграмма вариантов использования?
148. Методология IDEF0. Правила и рекомендации построения диаграмм.
149. Назначение и основные объекты диаграммы переходов состояний
150. Какие операции выполняются на этапе реализации ИС при использовании объектно-ориентированной CASE технологии?
151. Какие работы выполняются на этапе «Эксплуатация ИС»?
152. Какие подсистемы выделяются в ИС в соответствии с предметным принципом классификации?
153. Что является главным критерий адекватности структурной модели предметной области?
154. Варианты MSF
155. Какие факторы оказывают влияние на выбор класса операционной системы в ходе анализа материалов обследования?
156. Что такое кооперативная диаграмма?
157. Спиральная модель жизненного цикла
158. Что представляет технологический процесс проектирования ИС?
159. Что представляет из себя информационный поток от объекта управления в систему управления экономической системы (обратная кибернетическая связь)?
160. Алгоритм процесса снабжения.
161. Результаты работы пакета могут быть представлены в виде отчетов, графиков, электронных документов, которые могут накапливаться или направляться во внешнюю среду.

162. Опишите особенности построения объектной структуры моделей предметной области на трех уровнях детализации?
163. Итерации.
164. Какие процессы входят в группу организационных процессов жизненного цикла в соответствии с международным стандартом ISO/IEC 12207?
165. Что называют проектом экономической информационной системы?
166. При формальном определении технологической операции, что представляют Преобразователь, Ресурсы, Средства?
167. Виды стандартов
168. Назовите приемы для быстрой разработки приложений RAD?
169. Понятие «модель ЖЦ проекта»
170. Связь между ERP-стандартами качества серии ИСО 9000.
171. Что необходимо учитывать при выборе CASE-системы ?
172. Достоинство применения модельно-ориентированных компонентных систем, перед CASE-технологиями?
173. Типы ЖЦ ИС
174. Создание структуры пооперационного перечня работ в соответствии с стадиями жизненного цикла продукта. Методы формирования ИТ-бюджета
175. Опишите особенности построения структуры управления моделей предметной области на трех уровнях детализации
176. Расскажите, что содержат подсистемы "Правовое обеспечение", "Техническое обеспечение", "Математическое обеспечение", "Программное обеспечение", "Информационное обеспечение", "Лингвистическое обеспечение".
177. Что относят к объектам и субъектам проектирования ИС?
178. Предметные области и уровни абстракции (перспектив) описания Архитектуры предприятия.
179. Какие методы проектирования (по степени автоматизации, по степени адаптивности, по использованию проектных решений) используются в технологии индустриального типового проектирования?
180. Что такое жизненный цикл?
181. Что такое платежная система в сети Интернет? Классифицируйте основные виды отечественных и зарубежных платежных систем.
182. Назначение документатора проекта в архитектуре CASE системы?
183. На какие группы делятся методы проектирования по степени автоматизации?
184. На какие группы делятся процессы жизненного цикла в соответствии с международным стандартом ISO/IEC 15288?
185. Недостаток каскадной модели ЖЦ?
186. На какие группы делятся методы проектирования по степени адаптивности проектных решений?
187. Перечислите четыре стадии, в которые на практике объединяют 8 стадии ГОСТ 34601-90?
188. Охарактеризуйте технологию быстрой разработки приложений RAD (Rapid Application Development) ?

189. Назначение администратора проекта в архитектуре CASE системы?
190. Роль информационных технологий в управлении бизнесом.
191. Опишите архитектуру CASE системы?
192. Зачем создаются диаграммы взаимодействия объектов?
193. Понятие и сущность «Архитектура предприятия».
194. Классификация методов типового проектирования в зависимости от уровня декомпозиции системы?
195. Какие методы проектирования (по степени автоматизации, по степени адаптивности, по использованию проектных решений) используются в технологии канонического проектирования?
196. Какими диаграммами описываются объектно-ориентированных модели предметной области в соответствии с нотациями UML?
197. Какие работы выполняются на этапе «Эксплуатация ИС»?
198. Какие подсистемы выделяются в ИС в соответствии с функциональным принципом в ИС?
199. Методология IDEF1X. Элементы диаграмм. Графическая нотация.
200. Методы выделения бизнес-процессов для реинжиниринга.
201. Что такое диаграмма деятельности?
202. Синхронизация потребностей бизнеса и возможностей ИТ
203. Как делятся методы организации проведения обследования предприятия по степени охвата предметной области?
204. В чем суть модельно-ориентированного проектирования ИС?
205. Основные этапы моделирования бизнес-процессов.
206. Как делятся методы сбора материалов обследования, выполняемого силами специалистов предметной области?
207. На какие подклассы делится класс средств проектирования ИС с использованием ЭВМ?
208. Назначение и основные объекты диаграммы потоков данных
209. Реинжиниринг бизнес-процессов для небольшой организации.
210. Жизненный цикл управления проектом ИС
211. Что используется в качестве типового элемента (типового решения) системы при применении объектного метода типового проектирования информационных систем?
212. Домены (предметные области). Принципы, модели и стандарты.
213. Принципы и примеры создания моделей на физическом уровне.
214. Основные процессы, вспомогательные процессы, организационные процессы
215. Понятие информационной экономики. Понятие сетевой экономики. Что является составляющими сетевой экономики?
216. Характеристики бизнес-процессов.
217. Архитектура приложений. Контекст и основные элементы.
218. Какие факторы влияют на выбор объектов автоматизации в ходе анализа материалов обследования?
219. Назначение правил преобразования модели предприятия в модельно-ориентированной технологии проектирования информационных систем?
220. Опишите три уровня построения моделей предметной области?

221. Действия жизненного цикла по разработке ПО
222. Какие процессы входят в группу договорных процессов жизненного цикла в соответствии с международным стандартом ISO/IEC 15288?
223. Что такое бизнес-объект в модельно-ориентированной технологии проектирования информационных систем?
224. Какие принципы лежат в основе поведения системы в соответствии с системным подходом?
225. Как проектируется ИС с помощью методов типового проектирования ИС?
226. Опишите особенности построения функциональной структуры моделей предметной области на трех уровнях детализации?
227. На чем базируется методология проектирования?
228. Что отражает каноническое проектирование ИС?
229. Способы преодоления сопротивления работников организации при внедрении но-вой системы управления.
230. Какие факторы оказывают влияние на выбор методов и средств проектирования программного обеспечения в ходе анализа материалов обследования?
231. Преимущество объектного метода типового проектирования информационных систем перед подсистемным методом?
232. Назовите основные разделы технического проекта?
233. Что такое бизнес-правила в модельно-ориентированной технологии проектирования информационных систем?
234. Инкрементная модель жизненного цикла, Эволюционная модель жизненного цикла
235. Что представляет модель организационной структуры предприятия в модельно-ориентированной технологии проектирования информационных систем?
236. Позитивная модель.
237. Принципы реорганизации организации.
238. Характеристика стратегий позиционирования продукта.
239. Нотации моделирования бизнес-процессов класса workflow.
- Основные особенности. Примеры.
240. Как классифицируются современные CASE-системы по режиму коллективной разработки проекта ?
241. Планирование продаж и операций.
242. Функциональная модель модельно-ориентированного проектирования ИС?
243. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграмм размещения.
244. Что представляет из себя информационный поток из системы управления экономической системы во внешнюю среду
245. Дайте определение бизнес-объект в модельно-ориентированной технологии проектирования информационных систем согласно определению комитета Business Object Task Force OMG?
246. Методы контроля адекватности данных о запасах.
247. На какие этапы делится стадия «Внедрение проекта»?

248. Что предшествовало появлению CASE-технологии?
249. Назначение верификатора диаграмм в архитектуре CASE системы?
250. Методы контроля адекватности данных о запасах.
251. Как делятся информационные системы в соответствии с характером обработки информации?
252. Бизнес-архитектура. Модели и инструменты описания бизнес-архитектуры.
253. Состав технического задания (ГОСТ 34.602- 89)?
254. Что представляет функциональная модель (модель функций) в модельно-ориентированной технологии проектирования информационных систем?
255. Что является целью управления проектом экономической информационной системы?
256. Архитектура предприятия и цепочка создания добавочной стоимости
257. Алгоритм процесса снабжения.
258. Чем и как характеризуется оригинальное (индивидуальное) проектирование ИС, типовое проектирование ИС?
259. Что является целью разработки «Технико-экономического обоснования» проекта ИС?
260. Основные составные элементы стратегии и архитектуры информационных технологий.
261. По каким принципам могут строиться функциональные подсистемы ИС?
262. Проблемы и рекомендации обеспечения поддержки разработки и внедрения архитектуры предприятия.
263. Влияние закона Мура на продукты, процессы и услуги.
264. Характеристики систем управления запасами.
265. Жизненный цикл ERP систем.
266. Принципы и примеры создания моделей на логическом уровне.
267. Типы и классификация бизнес-процессов.
268. Достоинство элементного метода типового проектирования информационных систем?
269. Что лежит в основе каноническое проектирование ИС?
270. Какие элементы моделей предметной области отражают оценочный аспект?
271. Динамические и статические модели (понятие и сущность).
272. Жизненный цикл заказа на продажу.
273. Какие функции выполняет система управления?
274. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы деятельности.
275. Что такое информационная система?
276. С использованием каких методов осуществляется внедрение проектов ИС?
277. Интегрированная концепция архитектуры предприятия.
278. Какие вы знаете способы расчетов в системах электронной коммерции? Назовите основные виды электронных платежных систем.

279. Какие процессы входят в группу технических процессов жизненного цикла в соответствии с международным стандартом ISO/IEC 15288?
280. Какие диаграммы детализируются на этапе логического проектирования ИС при использовании объектно-ориентированной CASE технологии?
281. Содержание и основные задачи этапов ЖЦ ИС и ЖЦ проекта.
282. Преимущества и недостатки реинжиниринга бизнес-процессов.
283. Как классифицируются современные CASE-системы по типу и архитектуре вычислительной техники ?
284. Назовите основную проблему процесса разработки ИС по RAD-технологии?
285. Нотация EPC. Отличительные черты, основные элементы, применяемость.
286. Декомпозиция в ходе моделирования.
287. На какие этапы делится стадия «Эксплуатация и сопровождение ИС»?
288. Планирование потребностей в материалах: MRP I.
289. Понятие «жизненный цикл ИС»
290. Стадии жизненного цикла разработки ИС
291. Принципы и примеры создания моделей на уровне контекста.
292. Внутрифирменные стандарты
293. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы классов объектов.
294. Преимущества CASE-технологии по сравнению с традиционной технологией оригинального проектирования сводятся к следующему?
295. Что понимается под типовым проектным решением (ТПР) при типовом проектировании ИС?
296. Методы пополнения запасов в MRP II.
297. На какие группы разбивается вся документация получаемая в ходе сбора материалов обследования ?
298. Определение «менеджмента программных проектов», инжиниринга ПО, проекта, управления проектами
299. Понятие и сущность «Стратегического управления».
300. Влияние закона Гилдера на продукты, процессы и услуги.
301. Назовите основные стандарты, регламентирующие ЖЦ?
302. Нормативная модель.
303. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005. Стандарты ISO
304. Взаимосвязь бизнес-стратегий, архитектуры ИТ и ИТ-стратегии.
305. Элементы Архитектуры предприятия.
306. Что хранится в репозитории CASE системы?
307. Какие диаграммы строятся на этапе логического проектирования ИС при использовании объектно-ориентированной CASE технологии?
308. Охарактеризуйте технологические и бизнес-риски. В чем заключаются методы обеспечения безопасности в сети Интернет? В чем заключаются методы шифрования? Протоколы и стандарты безопасности в сети Интернет. Каковы виды и источники угроз безопасности электронной коммерции?

309. Назначение правил конфигурации модели предприятия в модельно-ориентированной технологии проектирования информационных систем?
310. Из каких стадий состоит жизненный цикл создания ИС на основе RAD-технологии?
311. Структура модели ERP.
312. Реинжиниринговая компания: основные задачи и функции.
313. Развитие информационных технологий ИТ (Закон Гилдера, Меткалфа, Мура).
314. Зачем создаются диаграммы компонент?
315. Какие подсистемы выделяются в ИС в соответствии с предметно-функциональным принципом?
316. Что представляет из себя информационный поток из системы управления экономической системы на объект управления (прямая кибернетическая связь)?
317. Назначение правил целостности модели предприятия в модельно-ориентированной технологии проектирования информационных систем?
318. Основной недостаток спиральной модели ЖЦ?
319. Что является Основным достоинством прототипной технологии?
320. На какие этапы делится стадия «Техно-рабочее проектирование»?
321. Какие процессы входят в группу специальных процессов жизненного цикла в соответствии с международным стандартом ISO/IEC 15288?
322. Что такое проектирование ИС?
323. Какие аспекты функционирования предметной области отражают модели предметной области?
324. Программное обеспечение для управления бизнес-процессами (BPMS). Основные особенности. Примеры.
325. Назначение сервиса в архитектуре CASE системы?
326. Какие группы параметры используются в ТЭО?
327. Основные диаграммы для моделирования, их назначение и описание.
328. Состав «Рабочего проекта
329. Какие методы проектирования (по степени автоматизации, по степени адаптивности, по использованию проектных решений) используются в технологии индустриального автоматизированного проектирования?
330. Назовите основные требования предъявляемым к выбираемой технологии проектирования?
331. Какие диаграммы выступают в качестве инструментальных средств функционально-ориентированного проектирования ?
332. Что используется в качестве типового элемента (типового решения) системы при применении подсистемного метода типового проектирования информационных систем?
333. Линейная модель жизненного цикла
334. Архитектура информации. Основные модели и инструменты описания.
335. ERP-стандарты и стандарты Качества как инструменты реализации принципа «Непрерывного улучшения».

336. Модели MOF: процессов, управления командой, управления рисками
337. Какие действия выполняются в ходе операции «Построение системной структурной диаграммы» этапа рабочего проектирования ИС при использовании функционально-ориентированной CASE технологии?
338. Выбор цели и точки зрения модели.
339. Что в соответствии с системным подходом представляет информационная система?
340. Реинжиниринг бизнес- процессов для организаций в кризисной ситуации.
341. Какие процессы входят в группу вспомогательных процессов жизненного цикла в соответствии с международным стандартом ISO/IEC 12207?
342. Планирование потребности в мощностях (CRP).
343. На какие классы делятся технологии проектирования ИС?
344. Сетевая диаграмма
345. На какие группы делятся методы проектирования по степени использования типовых проектных решений?
346. Назначение и основные объекты диаграммы функциональных спецификаций ?
347. Как классифицируются современные CASE-системы по поддерживаемым
348. Что содержит базовая модель репозитория корпоративной информационной системы, использующей модельно-ориентированную технологию проектирования?
349. Стандарты на документирование этапов ЖЦ программной системы
350. Основные модели и инструменты описания архитектуры информации.
351. Реализация стандартов управления в корпоративных информационных системах.
352. Что такое техническое задание на ИС?
353. На чем базируется CASE-технология?
354. Что представляет модель бизнес-процесса в модельно-ориентированной технологии проектирования ИС является компонентой модели предприятия и представляет
355. Классификация основных процессов по субъектам жизненного цикла
356. Основные этапы реинжиниринга бизнес-процессов.
357. Что включает в себя класс средств проектирования ИС без ЭВМ?
358. Стандартные этапы ЖЦ ИС
359. Диаграмма Ганта
360. Как классифицируются современные CASE-системы по типу операционной системы (ОС) ?
361. Что понимается под моделью предметной области?
362. Что такое «Технико-экономического обоснования АСУ»?
363. Понятие Адаптивной технологической инфраструктуры.



364. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы состояний.
365. Что представляет из себя информационный поток из внешней среды в систему управления экономической системы?
366. Влияние изменений бизнеса, на использование информационных технологий ("Динамичность предприятия" ("Enterprise agility"), "Предприятие реального времени" (Real-Time Enterprise, RTE).
367. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы вариантов использования.
368. Проектирование ERP систем: выбор стандартных моделей, объектов и процессов.
369. Назначение правил установки статических условий модели предприятия в модельно-ориентированной технологии проектирования информационных систем?
370. За счет чего достигается интеграция функциональных подсистем в единую информационную систему?
371. Действия, выполняемые в спиральной модели разработки ПО. Формирование рабочего графика
372. Какие факторы необходимо учитывать при выборе списка автоматизируемых задач в ходе анализа материалов обследования?
373. Какие требования предъявляются к средствам проектирования при их выборе?
374. Назовите основной недостаток традиционного использования технологии прототипного проектирования (традиционного прототипирование) ?
375. Классификация эталонных стратегий.
376. Ключевые процессы управления информационными технологиями предприятия.
377. Что такое диаграммы состояний?
378. Назначение систем поддержки принятия решений
379. Какие модели жизненного цикла вы знаете?
380. Что включают в себя различные компоненты в структуре организационного обеспечения ИС?
381. Гибкие методологии управления ЖЦ ИС. Серия стандартов ГОСТ
- 34
382. Представления (домены) и перспективы (уровни абстракции) описания Архитектуры предприятия.
383. Действия, выполняемые в V-образной модели разработки ПО
384. Что такое стадия создания ИС?
385. Реинжиниринг бизнес-процессов для организаций в стабильной ситуации.
386. На какие этапы делится стадия «Предпроектное обследование»?
387. Языки исполнения бизнес-процессов. BPMN в BPEL.
388. На каких уровнях управления экономической системой (оперативном, тактическом и стратегическом) используются системы обработки данных, информационных систем управления, систем поддержки принятия решений?

389. Что является объектами обследования на предпроектной стадии канонического проектирования ИС?
390. Достоинство спиральной модели ЖЦ?
391. Методологии управления от Microsoft: MSF, MOF
392. Что такое диаграмма компонент?
393. Какие работы включает итерационное использование технологии прототипного проектирования (итерационное прототипирование)?
394. Назначение систем обработки данных методологиям проектирования.
395. Что понимают под параметрическим потоком при параметрически-ориентированном проектировании информационных систем на основе использования пакетов прикладных программ?
396. Какие работы включает традиционное использование технологии прототипного проектирования (традиционное прототипирование)?
397. Что понимают под информационным потоком при параметрически-ориентированном проектировании информационных систем на основе использования пакетов прикладных программ?
398. Назовите основные классы типового проектирования информационных систем?
399. Современные концепции разработки информационных систем.
400. Фазы жизненного цикла
401. Какие процессы входят в группу проектных процессов жизненного цикла в соответствии с международным стандартом ISO/IEC 15288?

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

*Процедура и критерии выставления оценки по вопросам задания.*

Комиссия выносит свое решение в форме оценки за экзамен.

Каждый член комиссии выставляет оценку от 1 до 5.

1 балл – студент не подготовил ответы на вопросы по билету в письменной форме или они неверные, студент не подготовил модель бизнес-процесса с использованием программного обеспечения, в ответах студента есть грубые ошибки, показывающие проблемы в его знаниях и умениях в решении профессиональных задач.

2 балла – студент подготовил ответ на 1 вопрос, не дает ответы на дополнительные вопросы комиссии, студент не подготовил модель бизнес-процесса, студент показывает ограниченные знания и умения в решении профессиональных задач.

3 балла – студент подготовил ответы на вопросы в письменной форме, которые требуют уточнения, не может дать ответы на уточняющие вопросы комиссии, студент подготовил модель бизнес-процесса, студент показывает минимальные знания и умения в решении профессиональных задач.

4 балла – студент подготовил ответы на вопросы в билете, которые требуют дополнения, при этом студент дает ответы на уточняющие вопросы, студент подготовил модель бизнес-процесса, студент показывает знания и практические умения в решении большинства профессиональных задач.

5 баллов – студент дает исчерпывающие ответы на вопросы билета и уточняющие вопросы, студент подготовил модель бизнес-процесса, студент показывает

глубокие знания и умения решать профессиональные задачи.

На основании оценок каждого члена комиссии формируется средний балл, как средняя величина всех баллов, выставленных за ответы на вопросы в билете и уточняющие вопросы, каждым членом комиссии.

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.

*Процедура выставления итоговой оценки.*

*Оценка «отлично» выставляется*

средний балл 4,5 и более

*Оценка «хорошо» выставляется*

средний балл менее 4,5 и не менее 3,5

*Оценка «удовлетворительно» выставляется*

средний балл менее 3,5 и не менее 2,5

*Оценка «неудовлетворительно» выставляется*

средний балл менее 2,5

## **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	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Мальшева, Е.Н. Проектирование информационных систем Раздел 5 проектирование информационных систем. Объектно-ориентированное проектирование информационных систем. [Электронный ресурс] — КемГИК, 2009. — 70 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/">http://e.lanbook.com/book/</a>
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Гаврилов, Л. П. Основы электронной коммерции и бизнеса : учебное пособие / Л. П. Гаврилов. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2009. — 592 с. — ISBN 978-5-91359-065-7. — Электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/">https://e.lanbook.com/book/</a> (дата обращения: 13.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для бакалавров / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 258 с. — ISBN 978-5-9916-8764-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/469757">https://urait.ru/bcode/469757</a> (дата обращения: 13.10.2021).
4	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Ипатова, Э. Р. Методологии и технологии системного проектирования информационных систем : учебное пособие / Э. Р. Ипатова. — 2-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТ, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-89349-978-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/84356">https://e.lanbook.com/book/84356</a> (дата обращения: 13.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Карминский, А.М. Информационно-аналитическая составляющая бизнес-процессов : учебное пособие / А. М. Карминский. — М. : Финансы и статистика, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-209-09884-4. — Электронно-библиотечная система. — URL: <a href="http://e.lanbook.com/book/53884">http://e.lanbook.com/book/53884</a> — Загл. с экрана.
6	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Проектирование информационных систем : учебник и практикум для бакалавров / Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 258 с. — ISBN 978-5-534-00492-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/469199">https://urait.ru/bcode/469199</a> (дата обращения: 13.10.2021).
7	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Образовательная платформа Юрайт	Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования к проектированию : учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 113 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00492-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/469199">https://urait.ru/bcode/469199</a> (дата обращения: 13.10.2021).
8	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Саломатина, А.А. Реинжиниринг бизнес-процессов проектирования информационных систем : учебное пособие / А. А. Саломатина, Ю. Н. Фомина. — М. : Финансы и статистика, 2008. — 84 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/40754">http://e.lanbook.com/book/40754</a> — Загл. с экрана.
9	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система	Гаврилов, Л.П. Мобильные телекоммуникации в электронной коммерции : учебное пособие / Л. П. Гаврилов. — М. : Финансы и статистика, 2005. — 33 с. — ISBN 5-209-0996-4. — Электронно-библиотечная система. — URL: <a href="http://e.lanbook.com/book/996">http://e.lanbook.com/book/996</a> — Загл. с экрана.

		издательства Лань	
10	Основная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Мокеев, В. В. Анализ и моделирование бизнес-процессов Текст учеб. пособие / В. В. Мокеев, Д. С. Куликов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. системы ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2013. - 108 с. - ISBN 978-5-7692-0805-0. <a href="https://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000528239?base=SUSU_METHOD">https://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000528239?base=SUSU_METHOD</a>
11	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Управление проектированием информационных систем с использованием Project Expert и Microsoft Project [Текст] : учеб. пособие для вузов по специальности "Информационные системы в экономике" / Е. В. Бунова; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. системы ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2013. - 108 с. - ISBN 978-5-7692-0805-0. <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD1&amp;key=00050244">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD1&amp;key=00050244</a>
12	Основная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Разработка сайтов и Web-страниц [Текст] : учеб. пособие для бакалавров специальности "Информационные системы в экономике" / В. В. Мокеев, Е. В. Бунова, С. А. Богатенков ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. системы ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2013. - 108 с. - ISBN 978-5-7692-0805-0. <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD</a>

### 3. Выпускная квалификационная работа (ВКР)

#### 3.1. Вид ВКР

выпускная квалификационная работа бакалавра

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

Подготовка и защита выпускной квалификационной работы являются завершающим этапом восьмого учебного семестра.

Выпускная квалификационная работа бакалавра должна представлять собой самостоятельное законченное исследование на заданную тему, написанное лично автором под руководством руководителя, свидетельствующее об умении автора работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении профессиональной образовательной программы.

Каждая выпускная квалификационная работа должна включать обоснование актуальности темы и ее связь с предыдущими разработками. Выпускная квалификационная работа бакалавра может основываться на обобщении выполненных выпускником курсовых работ и подготавливаться к защите в завершающий период теоретического обучения.

Объем выпускной квалификационной работы составляет от 80 до 90 листов машинописного текста, исполненного на одной стороне бумаги формата А4, через полтора интервала, размер шрифта 14 пт, гарнитура Times New Roman, поля: левое – 25 мм, верхнее – 20 мм, правое – 10 мм, нижнее – 26 мм.

Структура 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 работе (не более 15% объема пояснительной записки);
- основная часть работы (50% объема пояснительной записки). Выбор

инструментария решения задачи, разработка математической модели предприятия, выбор бизнес-процессов для дальнейшей автоматизации, написание программы (пилотного проекта), анализ полученных результатов;

- организационно-экономический раздел (расчет возможной экономической эффективности выполненного проекта, 15% объема пояснительной записки);
- заключение (объем 3-4 листа);
- библиографический список;
- приложения.

Структура работы и содержание организационно-экономического раздела формируется по согласованию с руководителем и зависит от темы работы. Объем приложения к пояснительной записке не регламентируется, а определяется необходимостью пояснений и иллюстраций к тексту пояснительной записки. На каждое приложение в тексте должны быть ссылки.

Титульный лист является первым листом работы. Бланк титульного листа и задания на работу выдается студенту на кафедре. Образцы титульного листа и задания на ВКР приведены в методических указаниях по итоговой аттестации.

Аннотация включает:

- характеристику основной темы;
- проблемы объекта исследования;
- 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 приводят перечень задач, подлежащих решению в данной работе для достижения поставленной цели, объект, используемые инструменты для решения, краткий план работы.

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

В первой главе необходимо дать краткую характеристику рассматриваемого предприятия, привести результаты обследования предприятия, обосновать выбор инструментария для разработки модели деятельности предприятия, привести модель бизнес-процессов предприятия AS IS, проанализировать, построенную модель, и на основании полученных результатов предложить оптимальную модель предприятия TO BE. Так же провести ранжирование бизнес-процессов и выбрать процессы для следующей автоматизации. Провести анализ рынка ИКТ.

Во второй главе необходимо предложить решение проблемной задачи, которая выявлена, провести автоматизацию выбранных процессов.

Третья глава посвящена оценке экономической эффективности внедрения ИС на предприятии.

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

Библиографический список включает в себя список использованной литературы и

другой нормативно-технической документации. Источники должны включать в себя публикации по исследуемому вопросу, как в отечественной так и международной практике. Список источников должен быть достоверный, из рецензированных изданий.

Приложения включают в себя документы, не вошедшие в основную часть, но являющиеся необходимыми для раскрытия темы ВКР (коды программ, нормативные документы, исходные данные, аналитические таблицы с данными, блок-схемы и т.п.).

Изложение материала в работе должно быть последовательным и логичным. Все разделы должны быть логически связаны между собой. Особое внимание следует обращать на логические переходы от одного раздела к другому, от подраздела к подразделу, а внутри подраздела – от вопроса к вопросу.

Особенности оформления отдельных элементов работы содержатся в методических указаниях, которые студенты получают у нормоконтролёра на консультации и должны соответствовать действующим правилам оформления.

### **3.3. Порядок выполнения ВКР**

- 1 Разработка системы управления заказами товаров и услуг (на примере предприятия)
- 2 Повышение эффективности процесса формирования расписания учебных занятий
- 3 Разработка системы учета материально-технических средств (на примере предприятия)
- 4 Автоматизация процесса управления взаимоотношениями с клиентами (на примере предприятия)
- 5 Разработка системы сегментации клиентов на предприятии (на примере предприятия)
- 6 Построение модели инновационного развития предприятия
- 7 Разработка информационной системы управления ресурсами (на примере предприятия)
- 8 Разработка платформы информационной поддержки системы управления знаниями
- 9 Разработка информационной системы по автоматизации процесса продаж компании (на примере предприятия)
- 10 Разработка информационного программного обеспечения (на примере предприятия)
- 11 Настройка и конфигурирование системы автоматизации бизнеса (на примере предприятия)
- 12 Автоматизация процесса продаж.
- 13 Анализ и прогнозирование социально-экономического развития города, региона.
- 14 Разработка системы управления клиентами на базе программы «1С: Предприятие».

Порядок утверждения темы.

Кафедра доводит до сведения студентов тематику ВКР с указанием предполагаемых научных руководителей по каждой теме. Закрепление темы за студентом осуществляется на основании личного заявления студента на имя заведующего кафедрой.

Студент имеет право предложить собственную тему выпускной квалификационной работы, согласованную с руководителем. Тема выпускной квалификационной

работы обсуждается на заседании кафедры, на основании личного заявления студента, на имя заведующего кафедрой, на которой работает руководитель. Выбор темы обосновывается. Кафедра при рассмотрении инициативной темы выпускной квалификационной работы имеет право ее аргументированно отклонить или, при согласии студента, 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 в установленный срок, руководитель и тема выпускной квалификационной работы назначаются решением заведующего выпускающей кафедрой.

После определения темы и выбора руководителя студент пишет по установленному образцу личное заявление на имя заведующего кафедрой с просьбой утвердить сделанный выбор.

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

В работе должно быть проведено обоснование актуальности темы, сформулированы цель и задачи работы.

Используемая информационная база должна быть полной и достаточной для раскрытия выбранной проблематики.

Содержание выпускной квалификационной работы 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. Согласование текстов разделов с руководителем работы и консультантами.
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». Рекомендуемая итоговая оценка оригинальности текста работы должна быть не менее 75%.
10. Получение подписей руководителя, нормоконтролёра и консультантов.
11. Получение отзыва руководителя о работе студента.
12. Представление ВКР и иллюстративного материала на кафедру.
13. Защита ВКР.

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

Законченная ВКР предоставляется в печатном и электронном виде на выпускающую кафедру не позднее чем за 10 календарных дней до дня защиты со справкой системы "Антиплагиат".

Рекомендуемый порог оценки оригинальности работы - не менее 75%.

Руководитель ВКР предоставляет на кафедру письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР.

Работа направляется на рецензию. Рецензент предоставляет на кафедру письменную рецензию на указанную работу. Выпускающая кафедра осуществляет ознакомление обучающегося с отзывом руководителя и рецензией не позднее чем за 5 календарных дней до даты защиты посредством подписи на отзыве и рецензии.

Для подготовки к процедуре защиты студент должен подготовить доклад на 8-10 минут и необходимый иллюстративный материал, отражающие основные положения ВКР.

Доклад должен быть кратким, содержательным и точным, формулировки обоснованными и лаконичными, заканчиваться выводами и предложениями. В докладе следует раскрыть, что сделано студентом лично. Начать нужно с цели и задач ВКР, сделать краткий обзор состояния темы исследования, раскрыть что сделано, какие новые результаты достигнуты, какие методики и модели использованы. Рассказать о программном продукте, разработанном в ВКР. Доклад рекомендуется сопровождать ссылками на подготовленные иллюстративные материалы.

Выпускная квалификационная работа должна быть представлена к защите в печатном переплетенном виде (с отзывом руководителя, рецензией и справкой об оригинальности работы). Готовность работы подтверждается наличием подписей на титульном листе пояснительной записки выпускной квалификационной работы автора, консультантов, руководителя, нормоконтролера, заведующего кафедрой, рецензента.

### **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 студент получает слово для доклада. На доклад отводится не более 10 минут. 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 студента процедуру защиты продолжает дискуссия по теме работы, в которой имеют право участвовать все присутствующие на защите. Члены ГЭК 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. Защита выпускной квалификационной работы проходит в обстановке высокой требовательности, принципиальности и соблюдения научной и деловой этики, при этом обстоятельному анализу должны подвергаться достоверность и обоснованность всех выводов и рекомендаций научного и практического характера, содержащиеся в работе. Прежде чем отвечать на вопрос, студенту необходимо внимательно его выслушать. Желательно на заданный вопрос отвечать сразу, а не выслушивать все вопросы, а потом на них отвечать. Вопросы членов ГЭК и ответы студента фиксируются в протоколе.

После дискуссии секретарь зачитывает отзыв руководителя ВКР и рецензию на ВКР. Далее председатель комиссии может предоставить слово руководителю выпускной квалификационной работы в случае его присутствия. В своем выступлении руководитель ВКР раскрывает отношение студента к работе над исследованием, а также затрагивает другие вопросы, касающиеся его личности. Студенту предоставляется возможность ответить на замечания руководителя и рецензента. По окончании 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 четырех-балльной 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 бакалавра по направлению «Бизнес-информатика», и закрывает совещание.

Студенты, не прошедшие по неуважительной причине итоговые аттестационные испытания 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 по поводу 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.

### 3.7. Паспорт фонда оценочных средств защиты ВКР

Компетенции, освоение которых проверяется при защите ВКР	Показатели	Критерии оценивания	Шкала оценивания
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Актуальность работы. Ответы на вопросы комиссии Соответствие содержания работы заданию на ВКР	Обзор существующих аналогов (в том числе зарубежных) Четкость формулировок темы и цели работы Раскрытие темы работы Решение задач, поставленных перед студентом Достижение цели ВКР Степень изученности проблемы. актуальность рассматриваемой проблемы	2-5
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Степень самостоятельности Оценка руководителя ВКР. Отзыв рецензента.	Теоретическая и научно-исследовательская проработка проблемы Проработка литературы Обзор существующих аналогов Обоснование решения задачи	2-5
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Степень самостоятельности Отзыв рецензента.	Уровень творчества, оригинальность раскрытия темы, подходов, предлагаемых решений	2-5
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Анализ отечественного и международного опыта Оценка руководителя ВКР. Качество оформления работы	Анализ библиографических и статистических источников, в том числе на иностранном языке.	2-5
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Коммуникационные навыки, навыки проведения презентации	Культура речи, использование наглядных средств, манера, чувство времени, импровизационное начало, удержание внимания аудитории.	2-5

		<p>Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убедительность и убежденность, дружелюбность, стремление использовать ответы для успешного раскрытия темы и сильных сторон работы</p>	
<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Общий уровень выполнения работы</p>	<p>Своевременность выполнения задач ВКР</p>	<p>2-5</p>
<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>Общий уровень выполнения работы</p>	<p>Включение вопросов управления информационными системами и коллективами при возникновении информационных угроз и чрезвычайных ситуаций в содержание ВКР</p>	<p>2-5</p>
<p>УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>Коммуникационные навыки, навыки проведения презентации</p>	<p>Качество доклада: композиция, полнота представления работы, подходов, результатов; аргументированность, объем тезауруса, убедительность и убежденность.</p>	<p>2-5</p>
<p>УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>Общий уровень выполнения работы          Ответы на вопросы комиссии          Оценка руководителя ВКР.          Отзыв рецензента.</p>	<p>Обоснование экономической эффективности предлагаемых решений          Разработка вариантов финансирования предлагаемого проекта</p>	<p>2-5</p>
<p>УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p>	<p>Общий уровень выполнения работы</p>	<p>Практическая значимость рассматриваемой проблемы;          полнота и системность вносимых рекомендаций по рассматриваемой проблеме;          глубина и оригинальность решения поставленных задач;</p>	<p>2-5</p>

		уровень творчества, оригинальность раскрытия темы, подходов, предлагаемых решений	
ОПК-3 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	Анализ отечественного и международного опыта. Общий уровень выполнения работы	Обзор существующих стандартов и методик управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятия. Практическая значимость рассматриваемой проблемы; полнота и системность вносимых рекомендаций по рассматриваемой проблеме; глубина и оригинальность решения поставленных задач; уровень творчества, оригинальность раскрытия темы, подходов, предлагаемых решений	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 руководителя ВКР.
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 существу 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 несущественны, 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 руководителя ВКР: 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 руководителя ВКР: 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 руководителя ВКР: 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 руководителя ВКР: любая.

12. Отзыв рецензента: оценка – любая.