

Приложение 9 ОП ВО

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
Факультет информационных технологий и анализа данных
Кафедра системного анализа и информатики
(отделение БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА)**

УТВЕРЖДЕН
Ученым советом
Института ИЭМИТ
Протокол от «4» сентября 2019
г.
№ 1-19/20

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по направлению подготовки
38.03.05 Бизнес-информатика
(код и наименование направления подготовки)
Информационные системы в бизнесе и логистике
направленность (профиль)

Бакалавр
квалификация выпускника

Очная
форма обучения

набор 2020 г.

Москва, 2019 г.

Автор–составитель:

К.э.н, доцент кафедры эконометрики и математической экономики Веригина Г.М.

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации рассмотрен и утвержден на заседании кафедры системного анализа и информатики ЭФ, протокол от « 2 » 07. 2019 г. №12.

К.т.н, зав. кафедрой системного анализа
и информатики ЭФ,

(ученая степень и(или) ученое звание) -

Маруев С.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы	4
2. Показатели и критерии оценивания компетенций	9
3. Шкалы оценивания	22
4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы	23
5. Методические материалы	42

К итоговым аттестационным испытаниям допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение основной образовательной программы высшего образования (далее – ОПВО) по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, профиль «Бизнес-аналитика», разработанной по самостоятельно установленному образовательные стандарту 38.03.05 Бизнес-информатика (далее - СУОС), утвержденному приказом Академии от 17 августа 2016 г, № 4546.

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) по данной ОП ВО включает защиту выпускной квалификационной работы (далее - ВКР) и государственный экзамен.

1. Перечень компетенций, которыми должен обладать обучающийся в результате освоения образовательной программы (ОП ВО)

Код компетенции	Наименование компетенции
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК ОС)	
УК ОС-1	Способность применять критический анализ информации и системный подход для решения задач обоснования собственной гражданской и мировоззренческой позиции
УК ОС -2	Способность разработать проект на основе оценки ресурсов и ограничений
УК ОС -3	Способность вести себя в соответствии с требованиями ролевой позиции в командной работе
УК ОС -4	Способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном(ых) и иностранном(ых) языке (ах)
УК ОС -5	Способность проявлять толерантность в условиях межкультурного разнообразия общества
УК ОС -6	Способность выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК ОС -7	Способность поддерживать уровень физического здоровья, достаточного для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК ОС-8	Способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
УК ОС -9	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
УК ОС -10	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК/ОПК ОС)	
ОПК-1	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК - 2	Способность находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность; готов к ответственному и целеустремленному решению поставленных профессиональных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами
ОПК - 3	Способность работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях
ОПК ОС-4	Способность управлять ресурсами ИТ и информационной средой
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)	

Аналитическая деятельность	
ПК-1	Проведение анализа архитектуры предприятия
ПК-2	Проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий
ПК-3	Выбор рациональных информационных систем и информационно - коммуникативных технологий решения для управления бизнесом
ПК-4	Проведение анализа инноваций в экономике, управлении и информационно- коммуникативных технологиях
Организационно-управленческая деятельность	
ПК-5	Проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий
ПК-6	Управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)
ПК-7	Использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий
ПК- 8	Организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия
ПК-9	Организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия
ПК-10	Умение позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
ПК-11	Умение защищать права на интеллектуальную собственность
Проектная деятельность	
ПК-12	Умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия
ПК- 13	Умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов
ПК-14	Умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами
ПК-15	Умение проектировать архитектуру электронного предприятия
ПК-16	Умение разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и Интернет-ресурсов
Научно-исследовательская деятельность	
ПК-17	Способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования
ПК-18	Способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования
ПК-19	Умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований
Инновационно-предпринимательская деятельность	
ПК-25	способность описывать целевые сегменты ИКТ-рынка
ПК-26	способность разрабатывать бизнес-планов создания новых бизнесов

	на основе инноваций в сфере ИКТ
ПК-27	способность использовать лучшие практики продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг
ПК-28	способность создавать новые бизнесы на основе инноваций в сфере ИКТ
	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
УК ОС-1	Способность применять критический анализ информации и системный подход для решения задач обоснования собственной гражданской и мировоззренческой позиции
УК ОС -3	Способность вести себя в соответствии с требованиями ролевой позиции в командной работе
УК ОС -4	Способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном(ых) и иностранном(ых) языке (ах)
УК ОС -5	Способность проявлять толерантность в условиях межкультурного разнообразия общества
УК ОС -6	Способность выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК ОС -7	Способность поддерживать уровень физического здоровья, достаточного для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК ОС-8	Способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
УК ОС -9	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
УК ОС -10	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

1.1. Перечень профессиональных компетенций, владение которыми должен продемонстрировать обучающийся в ходе ГИА:

1.1.1. При защите выпускной квалификационной работы ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; УК ОС-1; УК ОС-2; УК ОС-3; УК ОС-4; УК ОС-5; УК ОС-6; УК ОС-7; УК ОС-8; УК ОС-9; УК ОС-10

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)	
Аналитическая деятельность	
ПК-1	Проведение анализа архитектуры предприятия
ПК-2	Проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий
ПК-3	Выбор рациональных информационных систем и информационно - коммуникативных технологий решения для управления бизнесом
ПК-4	Проведение анализа инноваций в экономике, управлении и информационно- коммуникативных технологиях
Организационно-управленческая деятельность	
ПК-7	Использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий
ПК-11	Умение защищать права на интеллектуальную собственность

Проектная деятельность	
ПК-12	Умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия
ПК-14	Умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами
Научно-исследовательская деятельность	
ПК-17	Способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования
ПК-18	Способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования
ПК-19	Умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований
Консалтинговая деятельность	
Инновационно-предпринимательская деятельность	
ПК-25	способность описывать целевые сегменты ИКТ-рынка
ПК-26	способность разрабатывать бизнес-планов создания новых бизнесов на основе инноваций в сфере ИКТ
ПК-27	способность использовать лучшие практики продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг
ПК-28	способность создавать новые бизнесы на основе инноваций в сфере ИКТ

1.1.2. При сдаче государственного экзамена ГЭК ОПК ОС-1; ОПК ОС-2; ОПК ОС-3; ОПК ОС-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)	
Организационно-управленческая деятельность	
ПК-5	Проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий
ПК-6	Управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)
ПК-7	Использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий
ПК-8	Организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия
ПК-9	Организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия
ПК-10	Умение позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
Проектная деятельность	
ПК-13	Умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов

ПК-14	Умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами
ПК-15	Умение проектировать архитектуру электронного предприятия
ПК-16	Умение разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и Интернет-ресурсов
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ И УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ОПК-1	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК - 2	Способность находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность; готов к ответственному и целеустремленному решению поставленных профессиональных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами
ОПК - 3	Способность работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях
ОПК ОС - 4	Способность управлять ресурсами ИТ и информационной средой

1.2. **Перечень общепрофессиональных компетенций, в том числе самостоятельно установленных, на основе которых были освоены профессиональные компетенции:**

ОПК -1 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе

информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ОПК – 2 способность находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность; готов к ответственному и целеустремленному решению поставленных профессиональных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами;

ОПК - 3 способность работать с компьютером как средством управления информацией;
работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях;

ОПК-ОС-4 способность управлять ресурсами ИТ и информационной средой.

1.3. **Перечень универсальных компетенций, подтверждающих наличие у выпускника общих знаний и социального опыта:**

УК ОС-1 способность применять критический анализ информации и системный подход для решения задач обоснования собственной гражданской и мировоззренческой позиции;

УК ОС-2 способность разработать проект на основе оценки ресурсов и ограничений;

УК ОС-3 способность вести себя в соответствии с требованиями ролевой позиции в командной работе;

УК ОС-4 способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном (ых) и иностранном (ых) языках;

УК ОС-5 способность проявлять толерантность в условиях межкультурного

- разнообразия общества;
- УК ОС-6 способность выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;
- УК ОС-7 способность поддерживать уровень физического здоровья, достаточного для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- УК ОС -8 способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- УК ОС-9 способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;
- УК ОС-10 способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности.

2. Показатели и критерии оценивания компетенций

Показатели и критерии оценивания компетенций указаны в паспортах компетенций.

Для определения уровня освоения компетенций, не вошедших в программу ГИА, используются оценки, полученные студентом на последнем этапе формирования компетенций.

2.1.Выпускная квалификационная работа (ВКР) ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; УК ОС-1; УК ОС-2; УК ОС-3; УК ОС-4; УК ОС-5; УК ОС-6; УК ОС-7; УК ОС-8; УК ОС-9; УК ОС-10

код	Наименование компетенции	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Способ/средств о оценивания
ПК-1	Проведение анализа архитектуры предприятия	Целостное описание архитектуры предприятия с применением методологий структурного и объектно-ориентированного анализа и проектирования	Разработанные схемы и диаграммы соответствуют международным и национальным стандартам	Содержание работы, доклад, презентация работы, ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии
ПК-2	Проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий	Деятельностный – проводить анализ состояния ИТ-инфраструктуры предприятия. Цельная картина состояния рынка	Проведен анализ рынка и даны оценки состояния ИС и ИКТ	Содержание работы, доклад, презентация работы, ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии
ПК-3	Выбор рациональных информационных систем и информационно - коммуникативных	Деятельностный - владеет навыками синтеза локальных задач функциональных звеньев при реализации концепции Управления цепями поставок	Продемонстрированы навыки синтеза локальных задач функциональных звеньев при	Содержание работы, доклад, презентация работы, ответы на вопросы

код	Наименование компетенции	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Способ/средств о оценивания
	технологий решения для управления бизнесом	Определение исполнителей задач в рамках цели ИТ и ИКТ	реализации концепции Управления цепями поставок.	членов государственной экзаменационной комиссии
ПК-4	Проведение анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях	Деятельностный – анализ инновации в сфере информационно-коммуникативных технологий Определяет инновации в информационно-коммуникативных технологиях, отвечающие специфике предприятия	Осуществлен обзор инноваций в сфере информационно-коммуникативных технологий Осуществлен анализ инноваций на основе разработанного критерия эффективности	Содержание работы, доклад, презентация работы, ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии
ПК-7	Использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий	Деятельностный – оценка уровня качества ИТ-инфраструктуры с точки зрения ресурсов и существующих ограничений а различных этапах жизненного цикла Определяет оптимальное количество необходимых для оценки стадии жизненного цикла ИТ-инфраструктуры ресурсов Определяет существующие ограничения для определения стадии жизненного цикла ИТ-инфраструктуры Осуществляет оценку по количественным показателям ресурсов	Определено оптимальное количество необходимых для разработки жизненного цикла ИТ-инфраструктуры ресурсов Оформлено ресурсное обеспечение проекта и существующие ограничения в электронной форме (использование информационных технологий)	Содержание работы, доклад, презентация работы, ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии
ПК-11	Умение защищать права на интеллектуальную собственность	Демонстрирует навыки поиска, выбора, анализа и систематизации информации и использования знаний в сфере информационных систем по защите интеллектуальной собственности.	Адекватно и полно найдены, отобраны, проанализированы и систематизированы основные компоненты в сфере информационных систем по защите интеллектуальной собственности.	Содержание работы, доклад, презентация работы, ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии
ПК-12	Способен	Определяет инструменты и	Делает количественные	Содержание

код	Наименование компетенции	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Способ/средств о оценивания
	выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	методы технико-экономического обоснования проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	и качественные выводы относительно проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	работы, доклад, презентация работы, ответы на вопросы членов государственной экзаменационной
ПК-14	Способен управлять на основе стандартов проектной деятельностью	Деятельностный – качество разработанного(ых) проекта(ов) проекта(ов) Количество выбранных оптимальных способов решения задач, определенных в рамках поставленной цели проекта, исходя из существующих ограничений Определение исполнителей задач в рамках цели проекта	Нахождение определенного количества оптимальных способов решения задач, определенных в рамках поставленной цели проекта, исходя из существующих ограничений Прогнозы о развитии событий, исходя из использованных способов для решения задач, определенных в рамках поставленной цели проекта	Содержание работы, доклад, презентация работы, ответы на вопросы членов государственной экзамена
ПК-17	Способен использовать методы исследований естественнонаучных дисциплин при проведении теоретических и экспериментальных исследований	Использование методов исследований естественнонаучных дисциплин при проведении теоретических и экспериментальных исследований	Валидность используемых методов и достоверность получаемых результатов	Содержание работы, доклад, презентация работы, ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии
ПК-18	Способен использовать математические процедуры и соответствующие инструментальные средства для обработки информации по теме исследования	Использование методов и средств обработки информации по теме исследования	Валидность используемых методов и достоверность получаемых результатов	Содержание работы, доклад, презентация работы, ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии
ПК-19	3 этап (код этапа: ПК-19.3) Способен готовить научно-технические	Использование современных методов и методологии в научно-технических отчетах, презентации, научные	Наличие подготовленных продуктов с использованием	

код	Наименование компетенции	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Способ/средств о оценивания
	отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований на основе научных методов и методологии	публикации по результатам выполненных исследований	современных методов и методологии в научно-технических отчетах, презентациях, научные публикации по результатам выполненных исследований	
ПК-25	способен описывать целевые сегменты икт-рынка	Деятельностный – оценка состояния глобального и регионального рынка Определяет оптимальное количество необходимых для разработки проекта ресурсов Определяет существующие ограничения для реализации проекта Осуществляет оценку по количественным показателям ресурсов	разработана маркетинговая стратегия, выстроены маркетинговые, рекламные планы, планы продаж; определены основные сегменты рынка и встроены пути взаимодействия с поставщиками готовых решений в области информационных технологий описаны целевые сегменты	Содержание работы, доклад, презентация работы, ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии
ПК-26	Способен использовать для бизнес-планов лучшие практики продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг	Определяет оптимальное количество необходимых для разработки проекта ресурсов Определяет существующие ограничения для реализации проекта Осуществляет оценку по количественным показателям ресурсов	Осуществлен выбор необходимых компонент Выражена готовность к сотрудничеству в различных группах (межпредметных) и определена ролевая позиция в группе по осуществлению проектов Оптимально распределены обязанности по задачам и подзадачам в рамках цели проекта	Содержание работы, доклад, презентация работы, ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии
ПК-27	Способен использовать инновационные технологии в экономике и в ИТ-отрасли при анализе инноваций	Демонстрирует умение решать задачи экономического обоснования инновационных решений в экономике и в ИКТ. Демонстрирует знание основных направлений в электронной экономике.	Правильность и своевременность решения задач, заданий, тестов.	Содержание работы, доклад, презентация работы, ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии
ПК-28	Способен использовать	Построение ИС и ИКТ в современной программно-	Определено оптимальное	Содержание работы, доклад,

код	Наименование компетенции	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Способ/средств о оценивания
	принципы и современные методы построения информационных систем для управления бизнесом	технической среде; информационных сервисов и ресурсов; Осуществляет оценку вычислительных систем и сетей, системного и прикладного программного обеспечения и ресурсов. Применяет современные методы и принципы построения информационных систем для совершенствования ИС и ИКТ управления бизнесом	количество необходимых для работы ИС аппаратных и программных ресурсов Спроектирована ИТ-инфраструктура ИС с учетом решаемых задач и ресурсного обеспечения Построена архитектура вычислительной системы предприятия	презентация работы, ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии
УК-ОС-1	Способность применять системный подход для формирования собственной гражданской и мировоззренческой позиции.	Применяет системный подход при описании объекта. Описывает подсистемы системы высокого уровня, в которые включен объект. Описывает эмерджентные свойства систем.	Соотносит системы и различает их в зависимости от уровня сложности. Называет все системы, в которые встроен объект как подсистема. Точно определяет место объекта в системе более высокого уровня. Аргументировано выражает собственную гражданскую и мировоззренческую позицию.	Содержание работы, доклад, презентация работы, ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии
УК-ОС-2	Способность в рамках разработки проекта выбирать оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели, исходя из существующих ограничений, используемых стандартов и сертификатов, в том числе в области программного обеспечения	Деятельностный – качество разработанного(ых) проекта(ов) проекта(ов) Количество выбранных оптимальных способов решения задач, определенных в рамках поставленной цели проекта, исходя из существующих ограничений Определение исполнителей задач в рамках цели проекта	Нахождение определенного количества оптимальных способов решения задач, определенных в рамках поставленной цели проекта, исходя из существующих ограничений. Прогнозы о развитии событий, исходя из использованных способов для решения задач, определенных в рамках поставленной цели проекта	Государственный экзамен тест Документационное оформление: Раздел в Портфолио «Мои достижения»: Сертификат участия в проектах

код	Наименование компетенции	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Способ/средств о оценивания
УК ОС-3;	Способен управлять командной деятельностью,	Устанавливает тип команды и особенности взаимодействия в команде. Формулирует цель командного задания. Планирует командные задания. Устанавливает ролевое распределение в группе и распределяет функции и ресурсы для выполнения задания.	Принимает на себя ответственность за выполнение командного задания. Цель командного задания сформулирована верно. Кейс задание верное спланировано.	Содержание работы, доклад, презентация работы, ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии
УК ОС-4;	Способность провести встречу и деловую переписку на иностранном языке.	Самостоятельно планирует и проводит деловую встречу (публичное выступление) на иностранном языке. Выбирает адекватную форму делового документа страны контрагента. Соблюдает требования к языку делового документа страны контрагента. Соблюдает требования по оформлению делового документа страны контрагента. Отбирает содержание делового документа, адекватное цели его написания	Не испытывает затруднений в выборе языковых средств. Текст выполнен с соблюдением стилистических норм. В тексте не допущено ошибок. Выполнены требования по оформлению документа. Содержание документа логически выстроено в соответствии с выбранной формой. Использована специфическая лексика, применяемая в деловой сфере	Содержание работы, доклад, презентация работы, ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии
УКОС-5;	Способность аргументировать и выражать собственную позицию по вопросам толерантности и дискриминации	Использует определения, концепции и примеры, рассмотренные при освоении компетенции (УК-5.1) для формирования и обоснования собственной позиции по вопросам толерантности и дискриминации. Полно и логически обоснованно выстраивает аргументацию.	Определяет объект (события или явления) аргументированного воздействия. Доказывает собственную позицию по вопросам толерантности и дискриминации, используя аргументы, рассмотренные в теоретических концепциях дискриминации и в рамках международной практики.	Содержание работы, доклад, презентация работы, ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии
УК ОС-6;	Способность формировать эффективную траекторию личностного и профессионального	Деятельностный – качество достижения конкретных результатов самоорганизации и саморазвития: Формирует траекторию	Обладает достаточной мотивацией к формированию эффективной траектории саморазвития на	Содержание работы, доклад, презентация работы, ответы на вопросы

код	Наименование компетенции	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Способ/средств о оценивания
	о саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	личностного и профессионального роста, основываясь на методах самоменеджмента и самоорганизации (под поставленную задачу)	основе принципов образования в течение всей жизни Достиг конкретных результатов в соответствии с принятой программой. Использует предоставляемые возможности для формирования и развития «новых» компетенций / приобретения нового учебно-профессионального опыта.	членов государственной экзаменационной комиссии, портфолио
УК ОС-7;	Способен вовлекаться в самостоятельные физкультурно-оздоровительные и спортивные занятия, поддерживать и развивать уровень своей физической подготовленности на основе самостоятельного выбора вида физкультурно-спортивной деятельности, исходя из личных и профессиональных целей.	Наряду с посещением учебных занятий по дисциплине, занимается самостоятельно	Вовлечён в самостоятельные физкультурно-оздоровительные, учебные и секционные занятия. Участвует в физкультурно-оздоровительной и спортивной жизни академии. Выступает в различных межфакультетских соревнованиях, спартакиаде академии. Выступает на соревнованиях по избранному виду спорта различного уровня и масштаба за честь академии.	Портфолио
УК ОС-8;	Выбирает оптимальные метод решения задач по обеспечению безопасности жизнедеятельности и на рабочем месте исходя из имеющихся реальных возможностей, включая методы оказания неотложной помощи.	Идентифицирует факторы бытовой и производственной среды. Соблюдает пожарную безопасность. Соблюдает основы электробезопасности. Реализует в своей деятельности принципы охраны труда. Выполняет нормирование вредных производственных факторов. Определяет способы защиты от опасных и вредных факторов.	Выбирает оптимальные способы и методы защиты от вредных и опасных факторов бытовой и производственной (рабочей) среды. Правильно нормирует вредные производственные факторы. Адекватно выбирает и использует способы защиты от опасных и вредных факторов. Правильно выполняет	Содержание работы, доклад, презентация работы, ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии

код	Наименование компетенции	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Способ/средств о оценивания
		Выполняет технические расчеты по обеспечению безопасности.	технические расчеты по обеспечению безопасности.	
УК ОС-9;	3 этап (код этапа: УК ОС -9.3.) Способен оценивать и аргументировать собственную точку зрения по экономическим проблемам и различным аспектам социально-экономической политики государства, участвовать в разработке экономических проектов	Выявляет и оценивает взаимное влияние экономических показателей. Опознает экономическую сферу общества, как сложную систему. Участвует в проектной деятельности	Дает собственную качественную оценку выявленным экономическим процессам и явлениям. Делает адекватные выводы относительно тенденций экономических показателей на среднесрочную и долгосрочную перспективу. Разрабатывает проекты	Содержание работы, доклад, презентация работы, ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии
УК ОС-10	3 этап (код этапа: Способность использовать основы правовых знаний в сфере ИТ	Демонстрирует навыки поиска, выбора, анализа и систематизации законоположений; дополняющих законодательство материалов, содержащих официальное толкование законов и подзаконных нормативных актов, непосредственно относящихся к ситуациям, нуждающимся в правовой оценке в сфере ИТ технологий	Адекватно и полно найдены, отобраны, проанализированы и систематизированы законоположения, относящиеся к ситуациям, нуждающимся в правовой оценке, регулировании. в сфере ИТ технологий	Содержание работы, доклад, презентация работы, ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии

2.2. Государственный экзамен ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16: ОПК ОС-1; ОПК ОС-2; ОПК ОС-3; ОПК ОС-4;

код	Наименование компетенции	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Способ/средств о оценивания
ПК-5	Проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий	Деятельностный – качество разработанной ИТ-инфраструктуры Количество выбранных оптимальных способов решения задач, определенных в рамках поставленной цели ИТ-	Нахождение определенного количества оптимальных способов решения задач, определенных в рамках поставленной цели ИТ-инфраструктуры,	Государственный экзамен. Тест

код	Наименование компетенции	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Способ/средств о оценивания
		инфраструктуры, исходя из существующих ограничений Определение исполнителей задач в рамках цели ИТ-инфраструктуры	исходя из существующих ограничений Прогнозы о развитии событий, исходя из использованных способов для решения задач, определенных в рамках поставленной цели ИТ-инфраструктуры	
ПК-6	Управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)	Анализ методов проектирования систем управления контентом предприятия. Разработка и создание проекта в области создания систем управления контентом Интернет-ресурсов. Реализация технического решения по управлению ИТ инфраструктурой предприятия.	Произведен выбор проекта системы управления контентом предприятия. Осуществлена разработка проекта в области создания систем управления контентом Интернет-ресурсов. Реализовано техническое решение по управлению ИТ инфраструктурой предприятия.	Государственный экзамен.Тест
ПК-7	Использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий	Деятельностный – оценка уровня качества ИТ-инфраструктуры с точки зрения ресурсов и существующих ограничений а различных этапах жизненного цикла Определяет оптимальное количество необходимых для оценки стадии жизненного цикла ИТ-инфраструктуры ресурсов Определяет существующие ограничения для определения стадии жизненного цикла ИТ-инфраструктуры Осуществляет оценку по количественным показателям ресурсов	Определено оптимальное количество необходимых для разработки жизненного цикла ИТ-инфраструктуры ресурсов Оформлено ресурсное обеспечение проекта и существующие ограничения в электронной форме (использование информационных технологий)	Государственный экзамен.Тест
ПК-8	Организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения	Выбор оптимальных способов решения задач, определенных в рамках поставленной цели ИТ-инфраструктуры, исходя из	Выбраны оптимальные способы решения задач, определенных в рамках поставленной цели ИТ-	Государственный экзамен.Тест

код	Наименование компетенции	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Способ/средств о оценивания
	задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия	состава клиентов. Определение исполнителей задач, поставщиков в рамках цели управления проектами ИТ-инфраструктуры	инфраструктуры, исходя из состава клиентов. Определены исполнители задач, поставщики в рамках цели управления проектами ИТ-инфраструктуры	
ПК-9	Организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия	Оценка степени безопасности ИТ-инфраструктуры с точки зрения типа ИТ инфраструктуры, угроз, ресурсов и существующих ограничений. Определяет оптимальное количество необходимых ресурсов для оценки угроз ИБ и мер для их устранения. Контролирует степень изменений ИБ ИТ инфраструктуры.	Даны предложения по оптимизации процесса управления информационной безопасностью. Разработаны меры по организации процесса управления информационной безопасностью	Государственный экзамен. Тест
ПК-10	Умение позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	Деятельностный – оценка потребительской аудитории, применение ресурсов и существующих ограничений при взаимодействии с потребителями Определяет оптимальное количество необходимых ресурсов для взаимодействия с потребителями Определяет существующие ограничения для определения электронного предприятия Осуществляет оценку по количественным показателям ресурсов	Определено оптимальное количество необходимых для взаимодействия с потребителями ресурсов Определены все возможные ограничения, существующие в рамках взаимодействия с потребителями Оформлено ресурсное обеспечение взаимодействия с потребителями и существующие ограничения в Содержание работы, доклад, презентация работы, ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии электронной форме (использование информационных технологий)	Государственный экзамен. Тест

код	Наименование компетенции	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Способ/средств о оценивания
ПК-13.	Способен проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры и к управлению ИТ-проектами, управлению изменениями сервисов ИТ;	Деятельностный – проектирование и внедрение компонент ИТ-инфраструктуры предприятия. Определяет компонент(ы) ИТ-инфраструктуры предприятия, анализ и участие в работе с учетом личностных, социальных и профессиональных интересов (социальные, направленные на развитие профессионально-ориентированных способностей, др.) обеспечивает организационное финансовое и технологическое кодирования на языках программирования	Осуществлен выбор компонента ИТ-инфраструктуры на основе критерия выбора Выражена готовность к сотрудничеству в различных группах (межпредметных) и определена ролевая позиция в группе по совершенствованию ИТ-инфраструктуры Оптимально распределены обязанности по задачам и подзадачам в рамках инфраструктуры Обеспечено организационное финансовое и технологическое кодирования на языках программирования	Государственный экзамен.Тест
ПК-14	Способен управлять на основе стандартов проектной деятельностью	Деятельностный – качество разработанного(ых) проекта(ов) проекта(ов) Количество выбранных оптимальных способов решения задач, определенных в рамках поставленной цели проекта, исходя из существующих ограничений Определение исполнителей задач в рамках цели проекта	Нахождение определенного количества оптимальных способов решения задач, определенных в рамках поставленной цели проекта, исходя из существующих ограничений Прогнозы о развитии событий, исходя из использованных способов для решения задач, определенных в рамках поставленной цели проекта	Содержание работы, доклад, презентация работы, ответы на вопросы членов государственной экзамена
ПК-15	Способен применять программные средства при проектировании	Построение архитектуры электронного предприятия в программе компьютерного моделирования/редакторе	Разработанные модели выполнены в соответствии с требованиями методологий	Государственный экзамен.Тест

код	Наименование компетенции	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Способ/средств о оценивания
	архитектуры электронного предприятия	диаграмм	структурного и/или объектно-ориентированного анализа и проектирования	
ПК-16	Способен проектировать, разрабатывать техническое решение в области создания систем управления контентом Интернет-ресурсов и систем управления контентом предприятия	Качество разработки ИТ-сервисов и контента. Количество выбранных оптимальных способов решения задач, определенных в рамках поставленной цели ИТ-инфраструктуры с использованием ИТ-сервисов. Определение исполнителей задач в рамках цели разработки ИТ-сервисов и контента для предприятия.	Разработаны ИТ-сервисы и контент, который имеет необходимый функционал. Определены оптимальные способы решения задач, в рамках поставленной цели ИТ-инфраструктуры с использованием ИТ-сервисов. Определены исполнители задач в рамках цели разработки ИТ-сервисов и контента для предприятия.	Государственный экзамен. Тест
ОПК - 1	Способен решать стандартные задачи в области создания систем управления контентом Интернет-ресурсов и систем управления контентом предприятия	Организация формирования задач на основе выявленных потребностей и согласование этих задач с заинтересованными лицами	способен проводить анализ результатов выполнения задач и выполнение управленческих действие по результатам анализа области создания систем управления контентом Интернет-ресурсов и систем управления контентом предприятия	Государственный экзамен. Тест
ОПК - 2	Способен самостоятельно нести ответственность за принятое управленческое решение	Деятельностный – оценка принятого управленческого решения и ответственность за него Определяет оптимальное количество необходимых ресурсов реализации управленческого решения	Определено оптимальное количество необходимых для разработки управленческого решения ресурсов. Определены все возможные	Государственный экзамен. Тест

код	Наименование компетенции	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Способ/средств о оценивания
		<p>Определяет существующие ограничения для реализации управленческого решения</p> <p>Осуществляет оценку по количественным показателям ресурсов</p>	<p>ограничения, существующие в рамках реализации управленческого решения.</p> <p>Оформлено ресурсное обеспечение управленческого решения и существующие ограничения в электронной форме (использование информационных технологий).</p>	
ОПК - 3	5 этап (код этапа: ОПК-3.5) Способен применять прикладные программы к решению задач сбора, обработки и анализа данных.	Информационные продукты (документы) созданные с помощью прикладных программ анализа данных или аналитических платформ	Информационные продукты (документы) соответствуют требованиям и стандартам Data Mining, пригодны для использования при последующем моделировании и прогнозировании	Государственный экзамен. Тест
ОПК ОС-4	Способен управлять информационной средой	Способен использовать навыки применения методов интеллектуального и топологического анализа данных и программирования для решения экономических задач и управления информационной средой.	<p>Определено оптимальное количество необходимых для разработки информационной среды ресурсов.</p> <p>Определены все возможные ограничения, существующие в рамках реализации информационной среды.</p>	Государственный экзамен. Тест тест

3. Шкалы оценивания

По результатам государственной итоговой аттестации выставляются оценка за государственный экзамен и оценка за ВКР.

3.1. Шкала оценивания ВКР

Оценка результата защиты ВКР производится на открытом заседании ГЭК. За основу принимаются следующие критерии, с учетом степени освоения компетенций, контролируемых на ГЭК:

- актуальность темы;
- научно-практическое значение темы;
- качество выполнения работы;
- содержательность доклада и ответов на вопросы;
- наглядность представленных результатов исследования в форме слайдов.

Обобщенная оценка защиты ВКР определяется с учетом отзыва научного руководителя.

Критерии оценки ВКР

Оценка	Критерии
«отлично»	Соответствие содержания работы заданию. Глубина анализа и обоснованность разработанных предложений. Грамотность, логичность изложения, оригинальность (если таковая имеется) подачи материала. Список и характер используемых литературных источников соответствуют современным взглядам отечественных и зарубежных специалистов по исследуемой проблеме. Дается его всесторонний анализ. Полно представлены фактические материалы, дается всесторонний анализ, выводы аргументированы. Работа оформлена в соответствии с требованиями. Иллюстрированный материал выполнен хорошо и умело использован. Доклад на защите раскрывает содержание работы, ответы на вопросы членов комиссии четкие.
«хорошо»	Соответствие критериев в п. 1. при достаточной глубине раскрытия темы, однако имеются некоторые погрешности, не носящие принципиального характера. Ответы получены в основном на все вопросы членов комиссии.
«удовлетворительно»	Поверхностное выполнение одного из разделов: не исследована история рассматриваемых вопросов или недостаточно полно проанализировано современное состояние. Привлечен небольшой объем фактического материала, но его анализ выполнен на уровне констатации фактов или выводы расплывчаты, предположения не конкретны, не обоснованы. Работа оформлена небрежно. В рецензии есть замечания, некоторые из них принципиального характера.
«неудовлетворительно»	Содержание работы поверхностно, компилятивно. Имеются принципиальные замечания у рецензента. Доклад слабо раскрывает тему выпускной квалификационной работы, иллюстрационный материал поверхностен. Не получено ответов на вопросы членов ГЭК.

Критерии оценки ВКР доводятся до сведения выпускников не позднее, чем за полгода до начала государственной аттестации. Оценки по итогам защиты ВКР объявляется комиссией в день защиты после оформления в установленном порядке протокола заседания комиссии. По

результатам государственной итоговой аттестации выпускника комиссия принимает решение, которое оформляется протоколом, о присвоении ему (ей) квалификации по направлению подготовки и о выдаче диплома о высшем образовании (в том числе диплома с отличием).

Подведение итогов защиты ВКР

Итоги защиты ВКР ежегодно обсуждаются на заседаниях выпускающих кафедр и ученых советов факультетов. С учетом отчетов председателей комиссий по защитам предлагаются меры по совершенствованию организационной и методической работы, связанной с их выполнением.

Общие итоги защиты ВКР ежегодно обсуждаются на Ученом совете Академии.

3.2. Шкала оценивания государственного экзамена

Государственный экзамен проводится как междисциплинарный экзамен в письменной форме в течение двух академических часов. Вид экзамена – тест, состоящий из 50-ти заданий. К каждому заданию приводятся 4 варианта ответов, один из которых является верным. Тесты разрабатываются преподавателями и утверждаются на кафедре в количестве вариантов, достаточных для обеспечения возможности организации индивидуального ответа на вопросы (не менее четырех). Задания распределены по различным дисциплинам следующим образом:

- 20 заданий по дисциплинам экономической направленности и менеджменту;
- 20 заданий по дисциплинам, связанным с информационными технологиями;
- 10 заданий по математическим дисциплинам.

Критерии оценки

Результаты итогового государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Студент, получивший оценку «неудовлетворительно», считается не сдавшим государственный экзамен, и не допускается к защите выпускной квалификационной работы. Правильный ответ на каждый вопрос оценивается в 2 балла. Максимальное количество баллов за тест – 100.

Шкала перевода 100-балльной системы в 5-ти балльную:

- 36 – 55 баллов – оценка «удовлетворительно»;
- 56 – 75 баллов – оценка «хорошо»;
- 76 – 100 баллов – оценка «отлично».

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

4.1 Общая характеристика выпускной квалификационной работы

Бакалаврская работа представляет собой законченное исследование, в котором анализируется одна из теоретических и (или) практических проблем в области профессиональной деятельности, и должна отражать умение самостоятельно разрабатывать избранную тему и формулировать соответствующие рекомендации.

Тема ВКР, как правило, определяется тематикой ВКР, которая формируется факультетом Академии и утверждается на Совете факультета Академии. Тематика ВКР подлежит ежегодному обновлению и должна соответствовать как современному уровню развития науки, так и современным потребностям общественной практики и формироваться с учетом предложений работодателей по конкретному направлению подготовки.

Выпускник имеет право выбора темы из предложенной тематики ВКР, подав заявление на выпускающую кафедру. Тема фиксируется в протоколах заседаний выпускающей кафедры и Совета факультета, по представлению декана факультета утверждается приказом ректора Академии. Конфликты интересов студентов при выборе тем разрешает заведующий выпускающей кафедры.

ВКР может быть выполнена на тему, предложенную организацией-работодателем в соответствии со стандартом направления подготовки (и профилем). В этом случае

работодатель на официальном бланке оформляет заявку с предложением определенной темы исследования.

Выпускник имеет право предложить свою тему ВКР вместе с обоснованием целесообразности ее разработки при условии соответствия темы стандарту направления подготовки и профилю.

Изменение или корректирование (уточнение) темы допускается в исключительных случаях по просьбе руководителя ВКР с последующим ее утверждением на заседании выпускающей кафедры и согласованием с деканом. В этом случае по представлению декана факультета издается дополнение к приказу «Об утверждении тем ВКР».

В содержании перечисляются введение, заголовки глав и разделов, заключение, список литературы, каждое приложение. Во введении работы должны быть отражены следующие моменты:

При выставлении оценки комиссия руководствуется критериями оценки ВКР.

4.2. Перечень вопросов государственного экзамена

Дисциплины, входящие в программу государственного экзамена бакалавра бизнес – информатики:

Теоретические основы информатики

Информационные процессы в экономике. Системы счисления и способы кодирования информации. Информационные системы в экономике. Информационные технологии в экономике. Программно-технические средства информационных технологий. Алгоритмизация экономических задач. Решение экономических задач методами имитационного моделирования.

Основы программирования

Алгоритмизация экономических задач. Основные элементы среды разработки программ. Базовые конструкции алгоритмического языка Visual Basic. Средства реализации пользовательского интерфейса VB. Примеры встроенных процедур. Особенности программирования на алгоритмическом языке Visual Basic for Application (VBA).

Офисные системы

Содержание и функции документа. Нормативная база делопроизводства. Органы государственной власти и управления, организующие ДОУ. Основные документы, регламентирующие работу с информацией и документацией. Государственные стандарты на документацию, нормативные документы, классификаторы. Основные положения государственной системы документационного обеспечения управления (ГСДОУ). Организация документооборота. Функции и виды систем автоматизации делопроизводства. Функции систем управления электронными архивами, систем управления электронным документооборотом (ЕСМ-систем - Enterprise content management). Организация ДОУ с использованием средств пакета прикладных программ Microsoft Office: работа с документами в текстовом редакторе Word; планирование и организация деятельности частных лиц и организаций с использованием электронного офиса Outlook. *Проектирование информационных систем*

Классификация ИС. Обеспечение ИС. Архитектура ИС. Системный подход к проектированию программного обеспечения (ПО) ИС. Структура проекта ИС. Основные особенности и проблемы проектов современных ИС. Требования к эффективности и надежности проектных решений. Понятие программной инженерии. Методы, технологии и инструментальные средства проектирования ИС. Выбор технологии проектирования ИС.

Особенности проектирования интегрированных (корпоративных) ИС. Понятие жизненного цикла ПО ИС. Процессы жизненного цикла: основные, вспомогательные, организационные.

Модели жизненного цикла. Каскадная модель. Эволюционная модель. Компонентно-ориентированная модель. Итерационные модели разработки ПО. Модель пошаговой

разработки. Спиральная модель. Анализ материалов обследования. Состав и содержание технико-экономического обоснования разработки ИС. Функциональное моделирование бизнес процессов (стандарт IDEF0). Моделирование потоков данных (стандарт DFD). Сравнительный анализ. Объектно-ориентированные методы анализа и проектирования ПО.

Диаграммы вариантов использования. Диаграммы взаимодействия. Диаграммы классов. Диаграммы состояний. Диаграммы деятельности. Диаграммы компонентов. Типовые элементы. Методы типового проектирования. Технологии

параметрически-

ориентированного и модельно-ориентированного проектирования. Методы и средства прототипного проектирования ИС. Классы инструментальных средств поддержки

технологии прототипного проектирования. Состав и содержание операций технологии прототипного проектирования ИС. Особенности проектирования элементов ИС с использованием прикладных утилит (генераторов программ, баз данных и пользовательских интерфейсов). *Операционные среды, системы и оболочки*

Организация вычислительного процесса. Модели процессов и потоков. Процессы. Потоки и их модели. Планирование заданий, процессов и потоков. Взаимодействие и синхронизация процессов и потоков. Конкуренция процессов в борьбе за ресурсы. Требования к программным алгоритмам организации взаимодействия процессов. Семафоры и мониторы. Взаимоблокировки (тупики). Аппаратно-программные средства поддержки мультипрограммирования. Системные вызовы. Архитектура современных микропроцессоров.

Управление памятью. Методы, алгоритмы и средства. Организация памяти современного компьютера. Логическая и физическая организация памяти. Виртуальная память. Функции ОС по управлению памятью. Распределение памяти. Классификация методов распределения памяти. Распределение памяти фиксированными разделами. Структуризация виртуального адресного пространства. Буфер быстрого преобразования адреса. Оптимизация размера страницы. Управление страничным обменом. Управление резидентным множеством. Сегментная организация виртуальной памяти. Сегментно-страничная виртуальная память.

Подсистема ввода-вывода. Файловые системы. Устройства ввода-вывода. Обеспечение логического интерфейса между устройствами и системой. Поддержка широкого спектра драйверов. Динамическая загрузка и выгрузка драйверов. Поддержка синхронных и асинхронных операций ввода-вывода. Многослойная (иерархическая) модель подсистемы ввода-вывода. Драйверы. Файловые системы. Архитектура файловой системы. Физическая организация файловой системы. Информационная структура магнитных дисков. Системный подход к обеспечению безопасности. Защита системных файлов операционных систем. Эффективность, мониторинг и оптимизация ОС.

Объектно-ориентированный анализ и программирование

Теоретические основы объектно-ориентированного программирования.

От процедурного программирования к объектному. Основные принципы и этапы объектно-ориентированного программирования. Объектная декомпозиция. Объекты и сообщения. Классы. Основные средства разработки классов. Переопределение методов базовых классов. Интерфейсы классов. Основные операции с файлами. Решение типовых задач потеме. Основы управления графикой с использованием методов объектно-ориентированного программирования. Построение линий и фигур. Создание мультимедийных приложений с использованием методов объектно-ориентированного программирования.

Мультимедийные приложения. Хранение данных. Интернет-приложения с использованием методов объектно-ориентированного программирования. Технологии, используемые при создании Web-приложения.

Высокоуровневые методы информатики и программирования

Основные направления в области создания технологий программирования. Законы

эволюции программного обеспечения. Программные продукты и их основные характеристики. Технология программирования. Проблемы разработки сложных программных систем. Проблемы разработки сложных программных систем. Блочнo-иерархический подход к созданию сложных систем. Жизненный цикл и этапы разработки программного обеспечения. Эволюция моделей жизненного цикла программного обеспечения. Методы ускорения разработки программного обеспечения. Управление разработкой программ. Методы, алгоритмы и средства. Приемы обеспечения технологичности программных продуктов. Нисходящая и восходящая разработка программного обеспечения. Структурное и неструктурное программирование. Способы описания алгоритмов. Основные эксплуатационные требования к программным продуктам.

Анализ требований и определение спецификаций программного обеспечения. Проектирование программного обеспечения. Требования к интерфейсу. Тестирование и отладка программного обеспечения. Составление программной документации. Основные характеристики языка программирования. Переменные. Константы. Массивы. Построение интерфейса пользователя. Создание формы. Свойства и методы формы. Обработка событий формы. Решение типовых задач по теме. Программные модули. Процедуры и функции. Дополнительные элементы управления. Основы работы с графикой. Принципы применения и создание модулей. Повышение качества управления вычислительным процессом. Процедуры. Теория применения. Создание процедур. Передача параметров. Практика применения. Функции. Теория применения. Создание функций. Передача параметров. Практика применения. Основные свойства, методы, события. Практика применения. Разработка и решение типовых задач по теме.

Функциональное программирование и интеллектуальные системы

Интеллектуализация информационно-вычислительных процессов. Проблемная область искусственного интеллекта. Представление данных и знаний. Методы формализации знаний о предметной области. Процедурные модели представления знаний. Методы устранения неопределенностей и пополнения знаний. Методы работы с нечеткими знаниями. Задачи компьютерной логики и компьютерной лингвистики (проблема общения). Уровни понимания. Понимание текстов на естественном языке. Построение естественных языковых интерфейсов. Когнитивная компьютерная графика. Интеллектуализация процедур поиска, управления и контроля (восприятие информации и модели обучения). Интеллектуализация поисковых процедур. Методы интеллектуальных технологий в управлении сложными системами. Интеллектуализация систем поддержки принятия решений. Технологические процессы объектно-ориентированного программирования в проектировании интеллектуальной системы поддержки управления. Распознавание образов и анализ изображений. Восприятие и обработка информации. Искусственный интеллект и экспертные системы. Технология разработки экспертной системы. Продукционные экспертные системы. Интеллектуализация процедур выбора в экспертных системах прогнозирования. Продукционные модели. Представление знаний и концептуальное моделирование при автоматизации процесса выбора моделей. Языки описания диалоговых систем. Структура информационных моделей диалоговых систем. Функциональная специализация диалоговых систем.

Базы данных

Фактографические базы данных. Уровни представления данных в банках данных. Функции и структура системы управления базами данных. Виды моделей данных. Информационное проектирование баз данных. Реляционная модель баз данных. Виды даталогических моделей данных. Реляционный подход к проектированию баз данных. Манипулирование реляционными данными. Операции над отношениями. Выполнения некоторых операций реляционной алгебры. Проектирование реляционных баз данных. Проблемы использования универсальных отношений. Нормализация отношений. Виды нормальных форм. Процедура проектирования баз данных. Индексирование данных. Организация запросов к базе данных на языке SQL. Примеры построения SQL-

инструкций. Технология оперативной обработки транзакций (OLTP-технология). Аналитические системы (OLAP-технология). Информационные хранилища. Системы обработки транзакций. Распределенные базы данных. Технологии и модели «Клиент-сервер». Модели файлового сервера, удаленного доступа к данным, сервера базы данных, сервера приложений. Защита данных. Виды угроз безопасности баз данных. Методы и средства защиты информации в базах данных. Информационно-поисковые каталоги и тезаурусы. Полнотекстовые и гипертекстовые базы данных. Критерии оценки документальных баз данных. Программные средства реализации документальных баз данных. Этапы разработки баз данных в среде системы Microsoft Access.

Технико-экономический анализ деятельности предприятия

Понятие анализа. Использование анализа для диагностики финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Основные задачи анализа и диагностики деятельности предприятия в условиях рыночной экономики. Основные принципы проведения анализа. Реализация системного подхода при анализе деятельности предприятия. Система статистических показателей, используемых в анализе. Качественные и количественные показатели; абсолютные и относительные показатели. Индексы. Принципы проведения анализа. Информационное обеспечение анализа: законодательные и нормативные правовые акты; бухгалтерская отчетность предприятия; учетная политика предприятия; сводная отчетность и информация по сегментам; данные аналитического бухгалтерского учета; налоговые декларации. Методы и приемы проведения анализа. Экономико-математические модели. Факторные приемы анализа при детерминированных связях показателей: индексный метод, метод цепных подстановок, метод относительных разниц. Приемы сравнительного анализа: методы сумм, метод расстояний, бальный метод, метод экспертных оценок и другие.

Анализ производственных результатов. Показатели объема производства и реализации (продажи) продукции, товаров, работ, услуг: их формирование, взаимосвязь и анализ. Оценка влияния физического объема и цен продаж на объем продаж в стоимостном выражении. Оценка влияния структурных сдвигов на объем производства продукции. Метод ABC. Решение задачи оптимизации ассортимента продукции. Анализ выполнения договорных обязательств. Анализ эффективности использования производственных ресурсов. Анализ затрат на производство и реализацию продукции. Постоянные и переменные затраты. Критический объем продаж и запас финансовой прочности для оценки деятельности предприятия. Использование эффекта производственного рычага для

прогнозирования прибыли (убытка) от продаж. Анализ расходов по обычным видам деятельности предприятия по экономическим элементам. Анализ себестоимости продукции

(работ, услуг) по статьям затрат. Анализ затрат на один рубль продукции (работ, услуг) и оценка влияния факторов на их изменение. Операционный анализ затрат на производство.

Постоянные и переменные затраты. Критический объем продаж и запас финансовой прочности для оценки деятельности предприятия. Использование эффекта производственного рычага для прогнозирования прибыли (убытка) от продаж. Анализ финансовых (экономических) результатов. Сущность показателей EBITDA и EVA. Показатели рентабельности.

Инвестиционный менеджмент

Основные категории инвестиционного менеджмента. Результативность использования ограниченных ресурсов: экономическая и социальная, подлежащая или не подлежащая стоимостной оценке. Принципы инвестиционного менеджмента. Фазы развития инвестиционного проекта и их характеристика. Взаимоисключающие и не взаимоисключающие инвестиционные проекты. Прединвестиционные исследования, их необходимость и стадии. Технико-экономическое обоснование инвестиционных проектов и его основные этапы. Анализ внешней среды и исходные данные для расчетов. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов. Классификация методов

оценки экономической эффективности инвестиций. Упрощенные методики оценки экономической эффективности инвестиций, их достоинства и недостатки. Учет фактора времени в расчетах эффективности. Методы оценки экономической эффективности инвестиций. Критерии эффективности инвестиционных проектов, их сущность и содержание. Показатели экономической эффективности инвестиционных проектов, порядок их расчета. Сфера применения методов, учитывающих неравноценность разновременных затрат. Частные случаи оценки экономической эффективности инвестиций. Распределительная задача, ее сущность. Основные принципы решения распределительной задачи. Общий алгоритм оценки экономической эффективности инвестиционного проекта. Принципы формирования портфеля инвестиционных проектов. Методы обоснования оптимальных программ инвестирования. Система факторов, учитываемых при формировании бюджета инвестиций предприятия. Место оценки экономической эффективности инвестиций в процессе формирования бюджета инвестиций предприятия. Методология анализа проектных рисков. Учет инфляции при оценке эффективности инвестиций. Сущность и измерители инфляции. Характер влияния инфляции на показатели инвестиционного проекта. Характеристика проектных рисков. Основные методы оценки проектных рисков. Оценка инвестиционных решений в условиях неопределенности и рисков. Неопределенность принятия инвестиционного решения. Инвестиционные риски. Виды инвестиционных рисков. Методы оценки рисков. Механизмы стабилизации инвестиционного проекта: меры по снижению риска или перераспределению риска между участниками проекта. Источники финансирования инвестиционных проектов. Акционерный капитал и его формы. Прибыль предприятия. Основные характеристики заемного капитала. Долгосрочное финансирование. Финансовый леверидж: понятие и сущность. Влияние финансового левериджа (эффекта финансового рычага) на выбор источников финансирования. Схемы обслуживания долга. Оценка финансовой зависимости хозяйствующей организации. *Финансы*

Эмиссия и выпуск денег в обращение. Банковский мультипликатор. Характеристика законов денежного обращения. Сущность денежной массы. Характеристика денежных агрегатов. Денежные реформы. Платежный баланс России. Роль кредита. Банковский кредит: его особенности и виды. Виды процентных ставок и факторы, влияющие на их формирование. Коммерческий кредит и его роль в финансировании текущих затрат предприятия. Организация и порядок кредитования. Виды коммерческих ссуд. Формы обеспечения и возвратности кредита. Потребительский кредит, его особенности в России. Классификация международного кредита. Кредитная система и её организация. Финансовая система государства. Принципы и инструменты управления финансами. Характеристика государственного долга РФ. Способы и методология управления государственным кредитом. Характеристика внебюджетных фондов как элемента финансов государства. Государственный бюджет. Характеристика доходов и расходов бюджета Российской Федерации. Проблемы их формирования. Методы покрытия дефицита бюджета. Налоговая система РФ. Методика исчисления и взимания основных видов налогов. Основные направления реформирования налоговой системы в РФ. Основы финансов предприятия. Организационно-правовые аспекты финансов предприятий. Основные направления регулирования корпоративных финансов, оптимизация структуры финансовых ресурсов предприятий. Критерии и методы оценки финансовой устойчивости предприятий, исследование внутренних и внешних факторов, влияющих на финансовую устойчивость. Структура и взаимосвязь механизма финансового взаимодействия государства и корпоративных финансов в рыночных условиях. Проблемы управления финансовыми рисками. Источники финансирования компаний и проблемы оптимизации структуры капитала. Принципы, особенности и инструменты амортизационной политики. Способы эффективного управления оборотным капиталом. Финансовое планирование и прогнозирование, финансовая стратегия предприятий. Банкротство, основные подходы к прогнозированию. Формы и методы финансового оздоровления предприятий.

Финансовый менеджмент

Финансовый менеджмент как система управления. Содержание финансовой стратегии предприятия. Составляющие финансовой среды. Микросреда и макросреда. Классификации предпринимательских рисков Дж.М.Кейнса. Современные классификации предпринимательских рисков и их основные проявления. Характеристика финансовых рисков и место риска банкротства в них. Действующее законодательство РФ о финансовой несостоятельности предприятия. Платежеспособность и ликвидность предприятия в оценке риска банкротства предприятия. Модели прогнозирования банкротства. Характеристика системы управления предпринимательскими рисками. Методы снижения предпринимательского риска. Методы компенсации рисков потерь. Управление оборотным капиталом. Финансирование текущей деятельности предприятия. Методы дифференциации издержек обращения: метод максимальной и минимальной точки; графический (статистический) метод; метод наименьших квадратов. Принципы операционного анализа. Использование методов операционного анализа при определении оптимальной величины себестоимости продукции. Взаимодействие финансового и операционного рычагов и оценка совокупного риска. Пути снижения совокупного риска. Управление денежными активами предприятия. Оптимизация остатка денежных активов. Функционирующий капитал и оборотные средства. Текущие активы и краткосрочные обязательства. Планирование потребности и выбор источников финансирования оборотных средств. Оптимизация выбора комбинации финансирования: консервативный, умеренный, агрессивный подход. Заемные средства в обороте. Кредиторская задолженность и управление ею. Формы краткосрочного финансирования. Управление финансовым обеспечением предпринимательства. Цена и структура капитала. Дивидендная политика предприятия. Долгосрочное финансовое планирование и прогнозирование. Формирование инвестиционной стратегии предприятия.

Менеджмент

Эволюция управления. Школы менеджмента. Функции процесса управления: процессный, системный, ситуационный подходы, закономерности управления. Организация взаимодействия на предприятии. Концепция стратегического управления Венсела /Лагранжа. Принятие управленческих решений, мотивация и стимулирование. Этапы рационального решения проблем: диагностика, ограничения, альтернативы. Реализация и обратная связь. Факторы, влияющие на процесс принятия решения: личная оценка руководителя, среда принятия решения, информационные ограничения, поведенческие ограничения, негативные последствия, взаимозависимость решений. Исторические корни мотивации. Современные теории мотиваций : содержательный подход к мотивации, процессный подход к мотивации. Концепции стимулирования. Теория подкрепления В. Синклера. Анализ внешней среды предприятия SWOT и PEST. Факторы внешней среды. SWOT – анализ. PEST – анализ микросреды предприятия. Порядок проведения PEST- анализа. Анализ общей ситуации и конкуренции в обществе. Цели содержания отраслевого анализа. Определение экономических характеристик отраслевого окружения. Оценка степени конкуренции. Движущие силы конкуренции. Ключевые факторы успеха. Модель пяти сил конкуренции М. Портера. Анализ внутренней среды предприятия. Подход к выработке стратегии. Производственные стратегии.

Математический анализ

Задачи на исследование функций и построение графиков. Преобразование графиков. Применение функций в экономике. Использование понятия производной в экономике. Интегрирование тригонометрических функций. Задачи на нахождение площадей фигур, ограниченных графиками функций. Задачи на нахождение объемов тел вращения, ограниченных линиями. Использование понятия определенного интеграла в экономике. Функции нескольких переменных в экономической теории.

Линейная алгебра

Вычисление определителя матрицы высшего порядка. Решение системы уравнений методом обратной матрицы и по формулам Крамера. Решение системы

уравнений методом Гаусса. Экономическая задача на составление систем линейных уравнений. Экономическая задача на составление матричных уравнений.

Бизнес-планирование логистических систем

Понятие логистической инфраструктуры. Задачи развития логистической инфраструктуры в сфере Транспортной стратегии России. Структура логистических затрат по осуществлению процессов управления движением товарных потоков. Требования к развитию логистических компаний. Влияние уровня развития логистической инфраструктуры на качество предоставляемых логистических услуг и на уровень логистических затрат в стоимости конечной продукции.

Функции и принципы планирования на предприятии. Этапы разработки бизнес-плана. Основные этапы обоснования предпринимательского проекта. Процесс и организация планирования на предприятии. Плановые показатели, нормы и нормативы, используемые при планировании. Бизнес-план как форма планирования. Стратегическое бизнес-планирование, оперативное планирование. Основные разделы бизнес-плана: титульный лист, резюме, общая характеристика бизнеса, план реализации проекта, финансовый план проекта, приложения к бизнес-плану. Порядок работы над бизнес-планом. Использование современных информационных технологий в бизнес-планировании.

Анализ текущего состояния и перспективы развития отрасли бизнеса. Описание логистической компании и ее окружения. Анализ сильных и слабых сторон действующей логистической компании (метод SWOT). Описание предоставляемых логистических услуг. Анализ конкурентоспособности предоставляемых логистических услуг, объема продаж, рентабельности и методе ценообразования. Выбор направления специализации создаваемой логистической компании.

Структура маркетинговой части бизнес-плана, характеристика продукта или услуги. Концепция комплексного продукта.

Позиции продукта на рынке. Спрос на продукт. Методы сбора статистических данных о спросе. Обеспечение полноты и достоверности статистических данных. Сценарии развития спроса.

Потенциальный объем рынка. Совокупный платежеспособный спрос. Сегментация рынка. Целевые рынки и группы. Профиль потребителя. Факторы, влияющие на спрос. Потребность в товаре как базовая предпосылка спроса. Факторы изменения спроса. Эластичность спроса. Управление спросом. Цена управления спросом.

Рынок. Участники и структура рынка. Конкуренты и конкуренция. Рыночное равновесие спроса и предложения. Ценовая политика. Сравнительные и конкурентные преимущества. Маркетинговая программа.

Связь производственного плана сбыта выпускаемой продукции (объема предоставляемых логистических услуг) и проектируемой производственной мощности компании. Информация, необходимая для разработки производственного плана. Определение потребности в материальных ресурсах предприятия: основные фонды, сырье и материалы, производственные запасы. Планирование трудовых ресурсов. Планирование фонда заработной платы по категориям работников. Формирование организационной структуры управления.

Составление сметы расходов и калькуляции себестоимости продукции (услуги).

Формирование плана доходов и расходов. Анализ безубыточности работы логистической компании. Расчет потребности в инвестициях и стратегия финансирования. План движения денежных средств. Формирование прибыли компании. Экономическая и финансовая оценка деятельности логистической компании (проекта). Оценка рисков проекта, их минимизация и правовое обеспечение.

Цель и главные задачи плана реализации бизнес-плана. Этапы разработки и реализации проекта. Жизненный цикл проекта. Условия реализации жизненного цикла проекта. График выполнения проекта. Задачи и условия использования приложения к бизнес-плану.

ИЛИ Бюджетирование логистической системы

Особенности и необходимость бюджетирования деятельности компании. Понятие,

сущность, цель бюджетирования. Интеграция целей компании с бюджетированием. Бюджетное управление в организации. Бюджетная политика. Система бюджетов организации. Бюджетное управление бизнес-процессами организации.

Мотивация и бюджетирование. Бюджетная структура организации. Процесс разработки бюджета. Регламенты бюджетов. Проблемы бюджетирования. Автоматизированные системы бюджетирования. Критерии выбора корпоративной информационной системы (КИС).

Разработка операционного бюджета. Факторы прогнозирования выручки.

Планирование результата сбыта, сбытовых издержек, имущества в сфере сбыта. Продуктовая программа. Бюджет цеховой себестоимости. Бюджет материалов, трудового бюджета, сметы накладных производственных расходов. Смета коммерческих расходов. Смета административных расходов. Плановая калькуляция себестоимости. Методы учета себестоимости. Бюджет коммерческих расходов. Бюджет административно-управленческих расходов. Сводный бюджет доходов и расходов (БДР).

Финансовый бюджет. Бюджет капитальных вложений. Методы оценки эффективности капиталовложений. Бюджет движения денежных средств (БДДС).

Платежные календари. Планирование денежного потока методами прямого и косвенного расчета. Бюджет баланса. Планирование баланса. Контроль над исполнением бюджетов.

Анализ логистических издержек. Разделение логистических затрат по сферам деятельности организации. Логистические затраты компании товаровладельца. Расходы на содержание логистической инфраструктуры компании товаровладельца.

Операционные затраты. Бюджет закупок. Себестоимость приобретаемых товаров.

Стоимость, создаваемая при перемещении товаров. Дополнительные расходы на перемещение товара.

Бюджеты, расходы и доходы логистического оператора. Расходы на содержание компании логистического оператора. Себестоимость создаваемых и покупаемых логистических услуг. Инвестиции в инфраструктуру. Доходы от продажи логистического сервиса.

Планирование, учет и управление логистическими затратами. Управление логистическими затратами как средство повышения конкурентоспособности организации.

Прогноз объема продаж с использованием математико-статистических методов с учетом фактора инфляции. Построение регрессионно-корреляционной модели зависимости объема продаж и затрат на управление, транспортировку, содержание и поддержание запасов. Определение совокупных приведенных затрат. Определение минимальной величины общих затрат.

Формирование информационно-статистической базы, необходимой для составления бюджета отдела закупок. Оценка запасов, учет и контроль величины запасов. Способы и виды оценок при учете материально-производственных запасов. Виды учета материально-производственных запасов. Издержки и риски содержания запасов. Традиционный и логистический подходы к системе управления запасами.

Сокращение уровня запасов. Способы контроля и регулирования уровня запаса с помощью анализа ABC, XYZ. Прогнозирование бюджета закупок на основе матрицы ABC, XYZ.

Централизация и децентрализация процесса закупок, преимущества централизованной системы закупок. Планирование процесса закупки: первичной, повторной модифицированной и постоянной закупки. Планирование затрат на формирование заказа. Недопущение образования неликвидов: анализ причин возникновения, практические рекомендации решения проблемы, системный подход к ликвидации «мертвых» запасов. Планирование цикла заказа. Определение оптимального размера заказываемой партии. Прогнозирование факторов, влияющих на размер заказа.

Цели, регламент и методика бюджетирования. Бюджет отдела закупок как составная часть корпоративного бюджета организации.

Расчет емкости склада и складского оборудования. Расчет численного состава

работников склада и складского оборудования. Особенности расчета потребного количества мест хранения. Технология проведения ABC, XYZ анализа. Исходные данные для проведения ABC, XYZ анализа. Проведение ABC анализа. Размещение запасов на складе по признаку ABC. Проведение XYZ анализа. Размещение запасов на складе по признаку XYZ.

Формирование матрицы ABC, XYZ. Размещение запасов на складе по признаку ABC и XYZ.

Бюджет затрат на складирование.

Критерии принятия решения о собственности транспортных средств. Аренда транспортных средств, ее виды и особенности. Лизинг транспортных средств, его формы и виды. Расчет приведенной цены закупаемых запасов. Планирование, прогнозирование и расчет транспортных расходов.

Планирование перевозок грузов. Планирование транспортно-технологических схем доставки грузов. Расчет времени доставки груза различными видами транспорта. Расчет показателей транспортировки груза. Анализ эффективности транспортного процесса. Экономическая целесообразность доставки груза различными видами транспорта. Бюджет транспортных затрат.

Особенности и необходимость бюджетирования деятельности компании. Понятие, сущность, цель бюджетирования. Интеграция целей компании с бюджетированием. Бюджетное управление в организации. Бюджетная политика. Система бюджетов организации. Бюджетное управление бизнес-процессами организации.

Мотивация и бюджетирование. Бюджетная структура организации. Процесс разработки бюджета. Регламенты бюджетов. Проблемы бюджетирования. Автоматизированные системы бюджетирования. Критерии выбора корпоративной информационной системы (КИС).

Разработка операционного бюджета. Факторы прогнозирования выручки.

Планирование результата сбыта, сбытовых издержек, имущества в сфере сбыта. Продуктовая программа. Бюджет цеховой себестоимости. Бюджет материалов, трудового бюджета, сметы накладных производственных расходов. Смета коммерческих расходов. Смета административных расходов. Плановая калькуляция себестоимости. Методы учета себестоимости. Бюджет коммерческих расходов. Бюджет административно-управленческих расходов. Сводный бюджет доходов и расходов (БДР).

Финансовый бюджет. Бюджет капитальных вложений. Методы оценки эффективности капиталовложений. Бюджет движения денежных средств (БДДС).

Платежные календари. Планирование денежного потока методами прямого и косвенного расчета. Бюджет баланса. Планирование баланса. Контроль над исполнением бюджетов.

Анализ логистических издержек. Разделение логистических затрат по сферам деятельности организации. Логистические затраты компании товаровладельца. Расходы на содержание логистической инфраструктуры компании товаровладельца.

Операционные затраты. Бюджет закупок. Себестоимость приобретаемых товаров.

Стоимость, создаваемая при перемещении товаров. Дополнительные расходы на перемещение товара.

Бюджеты, расходы и доходы логистического оператора. Расходы на содержание компании логистического оператора. Себестоимость создаваемых и покупаемых логистических услуг. Инвестиции в инфраструктуру. Доходы от продажи логистического сервиса.

Планирование, учет и управление логистическими затратами. Управление логистическими затратами как средство повышения конкурентоспособности организации.

Прогноз объема продаж с использованием математико-статистических методов с учетом фактора инфляции. Построение регрессионно-корреляционной модели зависимости объема продаж и затрат на управление, транспортировку, содержание и поддержание запасов. Определение совокупных приведенных затрат. Определение минимальной величины общих затрат.

Формирование информационно-статистической базы, необходимой для составления

бюджета отдела закупок. Оценка запасов, учет и контроль величины запасов. Способы и виды оценок при учете материально-производственных запасов. Виды учета материально-производственных запасов. Издержки и риски содержания запасов. Традиционный и логистический подходы к системе управления запасами.

Сокращение уровня запасов. Способы контроля и регулирования уровня запаса с помощью анализа ABC, XYZ. Прогнозирование бюджета закупок на основе матрицы ABC, XYZ.

Централизация и децентрализация процесса закупок, преимущества централизованной системы закупок. Планирование процесса закупки: первичной, повторной модифицированной и постоянной закупки. Планирование затрат на формирование заказа. Недопущение образования неликвидов: анализ причин возникновения, практические рекомендации решения проблемы, системный подход к ликвидации «мертвых» запасов. Планирование цикла заказа. Определение оптимального размера заказываемой партии. Прогнозирование факторов, влияющих на размер заказа.

Цели, регламент и методика бюджетирования. Бюджет отдела закупок как составная часть корпоративного бюджета организации.

Расчет емкости склада и складского оборудования. Расчет численного состава работников склада и складского оборудования. Особенности расчета потребного количества мест хранения. Технология проведения ABC, XYZ анализа. Исходные данные для проведения ABC, XYZ анализа. Проведение ABC анализа. Размещение запасов на складе по признаку ABC. Проведение XYZ анализа. Размещение запасов на складе по признаку XYZ.

Формирование матрицы ABC, XYZ. Размещение запасов на складе по признаку ABC и XYZ.

Бюджет затрат на складирование.

Критерии принятия решения о собственности транспортных средств. Аренда транспортных средств, ее виды и особенности. Лизинг транспортных средств, его формы и виды. Расчет приведенной цены закупаемых запасов. Планирование, прогнозирование и расчет транспортных расходов.

Планирование перевозок грузов. Планирование транспортно-технологических схем доставки грузов. Расчет времени доставки груза различными видами транспорта. Расчет показателей транспортировки груза. Анализ эффективности транспортного процесса. Экономическая целесообразность доставки груза различными видами транспорта. Бюджет транспортных затрат.

Примерные варианты тестов для государственного экзамена

Продолжительность теста 90 минут

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИТОГОВЫЙ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ЭКЗАМЕН

1. Понятие процесса применительно к операционным системам - это:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1. ресурс, выделяемый операционной системой приложению
2. выполняемая программа, включая текущие значения счетчика команд, регистров и переменных
3. пользовательские программы вместе с информационными структурами, содержащими дескрипторы и контексты

4. выполняемая программа, включая текущие значения счетчика команд, регистров ресурсов процессора

2 Виртуализация оперативной памяти позволяет:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1. увеличить скорость работы программ
2. построить скоростной куб памяти
3. снизить среднее время доступа к памяти
4. повысить уровень мультипрограммирования

3 Локальные переменные «видны» для:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1. всего проекта
2. модуля, в котором объявлены
3. процедуры, в которой объявлены
4. формы, в которой объявлены

4 Тип данных «Integer» предназначен для хранения:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1. целых чисел
2. символьных значений
3. чисел с плавающей запятой
4. логических величин

5 Под инкапсуляцией в теории ООП понимают ...

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1. сочетание объединения всех свойств объекта, определяющих его поведение в единую абстракцию и ограничение доступа к реализации этих свойств
2. сочетание объединения всех свойств объекта, определяющих его состояние и поведение в единую абстракцию, и ограничение доступа к реализации этих свойств
3. сочетание объединения всех свойств объекта, определяющих его состояние в единую абстракцию и ограничение доступа к реализации этих свойств
4. сочетание объединения всех свойств объекта, определяющих его состояние и поведение, в единую абстракцию и ограничение доступа к интерфейсу этих свойств

6 Объектная декомпозиция - это:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1. процесс представления предметной области задачи в виде совокупности объектов, не способных обменивающихся сообщениями
2. процесс представления предметной области задачи в виде совокупности объектов, обменивающихся сообщениями
3. процесс представления предметной области задачи в виде совокупности автономных не связанных объектов
4. процесс представления предметной области задачи в виде совокупности

объектов, обменивающих параметрами процедур и функций

7 Термин «инженерия знаний» определяет:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1. архитектуру интеллектуальной системы
2. принципы разработки новых информационных технологий
3. технологию разработки интеллектуальных систем
4. область исследования интеллектуальной системы

8 Отношение видимости в семантических сетях позволяет сгруппировать пространства в упорядоченные множества, называемые:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1 векторами
- 2 перспективо
- 3 отношениям
- 4 узлами

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1. количество пар соседних элементов, расположенных не по возрастанию
2. количество пар соседних элементов с одинаковыми значениями
3. все элементы с одинаковыми значениями
4. количество элементов с неравными значениями

11 К системам управления электронным документооборотом относятся:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1. RAD
2. RUP
3. ERP
4. DMS

12 Государственная система документационного обеспечения управления устанавливает требования к:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1. организации документопотока
2. документообороту учреждения
3. документированию информации и организации работы с документами
4. документированию информации

13 Цель нормализации отношений в базе данных состоит в:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1. декомпозиции исходных отношений
2. исключении избыточности и противоречивости информации
3. создании универсального отношения
4. приведении отношений к третьей нормальной форме

14 К стадии даталогического проектирования относятся:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1. описание бизнес правил
2. выявление информационных потребностей пользователей
3. выявление в предметной области объектов и связей между ними
4. реализация ограничений целостности

15 IBM Lotus Notes/Domino это:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1. СУБД
2. БД
3. Платформа
4. Набор приложений

16 В нотации BPMN логический оператор представляющий собой ромб с вписанным в него знаком «+» это:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1. логический оператор «И»
2. логический оператор «ИЛИ»
3. сложный логический оператор
4. оператор «исключающего ИЛИ»

17 Как называется процесс, который запускается при возникновении инцидента и завершается после нахождения причины инцидента?

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1. управление инцидентами
2. управление релизами
3. управление проблемами
4. управление изменениями

18 Что такое RFC?

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1. запрос на изменение
2. запрос на обслуживание
3. запрос на услугу
4. запрос на ремонт

19 Как классифицируются диаграммы SADT по типу иерархических связей?

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1. основные и дополнительные
2. материнские и дочерние
3. первичные и вторичные
4. независимые и зависимые

20 Сколько операций могут соединять два любых события сетевой модели проекта?

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1. две
2. много
3. одна
4. три

21 Спрос на благо неэластичен по цене, если ценовая эластичность спроса:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1. больше 2
2. больше 0, но меньше 2
3. меньше 1
4. меньше 0

22 Что из приведенного ниже не является источником экономии от масштаба:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1. разделение и специализация труда
2. растущая производительность
3. реклама и маркетинг
4. повышающиеся цены на ресурсы

23 В точке минимума предельных издержек средние издержки должны быть:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1. убывающими
2. возрастающими
3. постоянными
4. минимальными

24 Предположим, что сталелитейный завод продал сталь автомобильной фирме за 3 тыс. руб. и эта сталь была использована в производстве автомобиля, который был продан дилеру за 12 тыс. руб. Дилер продал автомобиль семье за 14 тыс. руб. В этом случае ВВП вырос на:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1. 29 тыс. руб.
2. 26 тыс. руб.
3. 14 тыс. руб.
4. 12 тыс. руб.

25 К экстенсивному фактору экономического развития относится:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1. использование достижений научно-технического прогресса
2. расширение производственных площадей
3. рост производительности труда
4. повышение фондоотдачи и снижение материалоемкости

26 Какой из следующих показателей является контрциклическим:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1. объем розничных продаж
2. уровень безработицы
3. загрузка производственных мощностей
4. объем прибыли фирм

27 Сферами финансовой системы России являются:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1. государственные и муниципальные финансы и финансы хозяйствующих субъектов
2. финансовые отделы предприятий
3. Министерство финансов РФ
4. всё перечисленное

28 При реализации отношений государственного кредита государство может являться:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1. кредитором
2. заёмщиком
3. гарантом или поручителем
4. всё перечисленное

29 В таблице представлена динамика запасов и объем продаж за полугодие (180 дней).

Показатель	Месяц					
	январь	февраль	март	апрель	май	июнь
Средний	20	30	30	40	40	20
Объем продаж, т	130	140	160	180	170	120

Время обращения товаров составило..... дней.

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1. 8
2. 5
3. 6
4. 12

30 Постоянные издержки склада составляют 240 000 долл./год. Каждая прошедшая через склад тонна для своей обработки требует 20 долл. и приносит доход в 80 долл. Точка безубыточности склада составляет...т/год.

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1. 2000
2. 3000
3. 4000
4. 6000

31 На поведение людей влияет не только удовлетворенность, но и неудовлетворенность тех или иных потребностей. Причем эти состояния друг с другом

не связаны, и факторы, влияющие на одно, совершенно не обязательно должны воздействовать на другое. Такое определение характерно для :

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1. теории мотивации К. Альдерфера в теории ERG
2. двухфакторная модель Ф. Герцберга
3. теории приобретенных потребностей Д. Мак-Клелланда
4. теория иерархии потребностей Абрахама Маслоу

32 Образование временных подразделений, предназначенных для решения разовых задач характерно для

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1. проектной структуры
2. программно-целевой
3. адхократической
4. матричной.

33 Стратегия которая чаще всего применяется в динамичных отраслях с частью меняющейся технологией. Для нее характерно установление ежегодно значительного превышения уровня развития над уровнем предыдущего года, это стратегия.

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1. роста
2. усиления
3. развития рынка
4. стратегия «сбора урожая»

34 Матрица в которой используется для оценки конкурентоспособности отдельных бизнесов два критерия: темп роста отраслевого рынка; относительная доля рынка называется.

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1. матрица позиционирования возможностей
2. матрица БКГ
3. матрица McKinsey
4. матрица Венсела/Лагранжа

35 В факторном анализе к качественным показателям относятся:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1. выручка
2. цена единицы продукции
3. товарная продукция
4. затраты на производство

36 Какие показатели характеризуют эффективность использования основных средств?

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1. рентабельность продаж
2. рентабельность производства
3. рентабельность продукции
4. рентабельность собственного капитала

37 К затратам на производство продукции относятся:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1. расходы на приобретение сырья
2. расходы на приобретение основных средств
3. расходы на приобретение ценных бумаг
4. налог на прибыль

38 Инвестиционная деятельность может осуществляться за счет:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1. дебиторской задолженности
2. кредиторской задолженности
3. собственного капитала
4. оборотных активов

39 К рынку объектов инновационных инвестирования относятся:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1. рынок недвижимости
2. акции
3. новое строительство
4. новые технологии

40 Основными показателями финансовой оценки проектов являются:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1. суммарные капитальные вложения
2. внутренняя норма рентабельности
3. чистая прибыль
4. рентабельность инвестиций

41 Вычислите предел $\lim_{i \rightarrow 0} (1+i)^{1/i}$

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- | | | | |
|----------|----------|------|------|
| 1. e^2 | 2. e^2 | 3. 1 | 4. 0 |
|----------|----------|------|------|

42 Укажите область определения функции $f(x) = \ln(x' + l)$

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- | | | | |
|-----------------|-----------------------------|------------------|------------------|
| 1. \mathbb{R} | 2. $\mathbb{R} \setminus 0$ | 3. $(0, \infty)$ | 4. $[0, \infty)$ |
|-----------------|-----------------------------|------------------|------------------|

43 Укажите характер разрыва функции $f(x) = \frac{1}{x}$ в $x_0=0$

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

1. 1 рода (скачок)
2. 2 рода
3. 1 рода (устранимый)
4. нет

5. Методические материалы

1. Методические рекомендации по оформлению ВКР и процедуре защиты опубликованы на сайте [http://bi.ranepa.ru/students/metod-recommend /](http://bi.ranepa.ru/students/metod-recommend/)
2. ПОЛОЖЕНИЕ о проведении в РАНХиГС государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры. Приказ РАНХиГС от 25 марта 2016 г. № 01-15 (в ред. приказов РАНХиГС от 11 мая 2016 г. № 01-2211, от 4 июля 2016 г. № 01-3429);
3. Шаблон оформления презентации опубликован на сайте economy.ranepa.ru/gia.
4. Положение о проведении в РАНХиГС государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры.
5. Приказ Академии «О мерах о продолжении обучения с применением дистанционных образовательных технологий» от 30.04.2020 № 02-385
6. Приказ Академии «О внесении изменений в ОС в части форм ГИА и проведения ГИА с применением дистанционных образовательных технологий» от 22. Апреля 2020 № 01-3106