

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 06.10.2025 10:09:12
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4421

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

«Утверждаю»

Декан факультета экономики и
управления АПК

Шевченко М.Н. _____
«25» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины «Современные информационные технологии и системы
искусственного интеллекта»
для направления подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика
направленность (профиль) Бизнес-информатика

Год начала подготовки – 2025

Квалификация выпускника – бакалавр

Луганск, 2025

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 (с изменениями и дополнениями);
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес- информатика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 29.07.2020г. № 838 (с изменениями и дополнениями).

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

канд. экон. наук, доцент _____ **И.С. Чернякова**
доцент кафедры информационных технологий,
математики и физики

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры информационных технологий, математики и физики (протокол № 8 от «07» апреля 2025 г.).

Заведующий кафедрой _____ **В.Ю. Ильин**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета экономики и управления АПК (протокол № 8 от «24» апреля 2025 г.).

Председатель методической комиссии _____ **А.В. Худолей**

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____ **В.Ю. Ильин**

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Предметом дисциплины являются компьютерные, сетевые и цифровые технологии, используемые в экономике и управлении на предприятиях и организациях.

Целью дисциплины является ознакомление обучающихся с основами современных информационных технологий, тенденциями их развития, принципами построения информационных моделей, проведением анализа полученных результатов, применением современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

Основные задачи изучения дисциплины: -

- усвоение основных понятий информационных технологий;
- обучение основам работы с системным и прикладным программным обеспечением;
- формирование умений и навыков эффективного использования современных персональных компьютеров для решения задач, возникающих в процессе обучения, а также задач, связанных с дальнейшей профессиональной деятельностью;
- овладение практическими навыками работы в локальных и глобальных вычислительных сетях и приемами защиты информации.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Современные информационные технологии и системы искусственного интеллекта» относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.09) основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО).

Данная дисциплина базируется на начальных знаниях, полученных при изучении предметов: математика, информатика основной образовательной программы среднего (полного) общего образования.

Предшествует дисциплине «Базы данных».

Дисциплина читается в 1 семестре.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-4	Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	ОПК-4.4. Выбирает современные информационные технологии и программные средства сбора, обработки и анализа информации для решения задач поддержки принятия управленческих решений	Знать: предметную область и специфику деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа; уметь: анализировать качество информации бизнес-анализа с точки зрения выбранных критериев; иметь навыки оформления результатов бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами.

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-6	Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	ОПК - 6.1 Формулирует проблему, цели и задачи проекта (исследования) для организации коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности в области информационно-коммуникационных технологий	Знать: основы коллективной, научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности; уметь: ставить задачи и разрабатывать мероприятия по их достижению в рамках разных видов деятельности; иметь навыки проведения оценки эффективности решения с точки зрения выбранных критериев.
		ОПК - 6.3 Обладает навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий	Знать: методы проведения научных исследований в области бизнес-информатики; уметь: выполнять экспертно-аналитическую работу в области бизнес-информатики; иметь навыки применения современных информационно-коммуникационных технологий.
		ОПК - 6.4 Обладает навыками организации коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности, в том числе с учетом должного уровня физической подготовленности	Знать: методы выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий; уметь: формировать научные отчеты, публикации, аналитические отчеты, презентации по результатам выполненной деятельности; иметь навыки поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий при решении задач в рамках коллективной научно-

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
			исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности.
ПК-1	Способен формировать возможные решения на основе разработанных для них целевых показателей с учетом имеющихся факторов, условий и рисков и анализа требований заинтересованных сторон с точки зрения выбранных критериев	ПК-1.1 Осуществляет выявление, сбор, систематизацию, хранение, поддержание в актуальном состоянии, анализ, определение зависимости между элементами информации бизнес-анализа для формирования возможных решений используя современные методы исследования и применяя информационные технологии ПК-1.2 Проводит анализ требований заинтересованных сторон с точки зрения выбранных критериев ПК-1.4 Составляет описание возможных решений в соответствии с	Знать: методы сбора, анализа, систематизации, хранения и поддержания в актуальном состоянии информации бизнес-анализа; уметь: планировать, организовывать и проводить встречи и обсуждения с заинтересованными сторонами; иметь навыки анализа внутренних и внешних факторов и условий, влияющих на деятельность организации. Знать: методы оценки эффективности решения с точки зрения выбранных критериев и оценивать бизнес-возможность реализации решения с точки зрения выбранных целевых показателей; уметь: анализировать требования заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества, определяемых выбранными подходами; иметь навыки анализа требований заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества, определяемых выбранными подходами. Знать: основные модели по определению и оценке рисков; уметь: составлять описание

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
		выбранными подходами с учетом имеющихся факторов, условий и рисков	возможных решений в соответствии с выбранными подходами с учётом имеющихся факторов, условий и рисков; иметь навыки применения современных информационно-коммуникационных технологий.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
	всего	в т.ч. по семестрам	всего	всего
		1 семестр	-	1 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины, зач.ед./часов, в том числе:	6/216	6/216	-	6/216
Контактная работа, часов:	72	72	-	
- лекции	36	36	-	22
- практические (семинарские) занятия	36	36	-	22
- лабораторные работы	-	-	-	-
Самостоятельная работа, часов	117	117	-	72
Контроль, часов	27	27	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	экзамен	экзамен	-	экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

Раздел дисциплины (тема)	Л	ПЗ	ЛР	СРС
Очная форма обучения				
Раздел 1. Информационные технологии и системы искусственного интеллекта	36	36	-	144
Тема 1. Информационные технологии и системы.	5	5	-	20
Тема 2. Сущность и виды информационных технологий в экономике и управлении.	5	5	-	20
Тема 3. Информационные технологии офиса и электронный документооборот.	5	5	-	20

Тема 4 Информационные технологии в учете.	5	5	-	20
Тема 5. Информационные технологии в планировании. Корпоративные информационные системы.	5	5	-	20
Тема 6. Информационные технологии бизнес-анализа и поддержки принятия решений.	5	5	-	20
Тема 7. Системы искусственного интеллекта.	6	6	-	24
Всего	36	36	-	144
Очно-заочная форма обучения				
Раздел 1. Информационные технологии и системы искусственного интеллекта	22	22	-	72
Тема 1. Информационные технологии и системы.	3		-	10
Тема 2. Сущность и виды информационных технологий в экономике и управлении.	3		-	10
Тема 3. Информационные технологии офиса и электронный документооборот.	3		-	10
Тема 4 Информационные технологии в учете.	3		-	10
Тема 5. Информационные технологии в планировании. Корпоративные информационные системы.	3		-	10
Тема 6. Информационные технологии бизнес-анализа и поддержки принятия решений.	3		-	10
Тема 7. Системы искусственного интеллекта.	4		-	12
Всего	22	22	-	72
Заочная форма обучения				
-	-	-	-	-
Всего	-	-	-	-

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Информационные технологии и системы искусственного интеллекта

Тема 1. Информационные технологии и системы.

Сущность и виды информационных технологий (ИТ). Сущность и состав информационных систем.

Тема 2. Сущность и виды информационных технологий в экономике и управлении.

Значение и функции информационных технологий в экономике и управлении; Виды информационных технологий и систем в экономике и управлении.

Тема 3. Информационные технологии офиса и электронный документооборот. Сущность, виды и возможности современных информационных технологий офиса, основы электронного документооборота.

Тема 4. Информационные технологии в учете.

Сущность, виды и возможности современных информационных технологий учета и бухгалтерских систем.

Тема 5. Информационные технологии в планировании.

Сущность, виды и возможности современных информационных технологий в планировании. Корпоративные информационные системы: Сущность, функции и виды корпоративных информационных систем.

Тема 6. Информационные технологии бизнес-анализа и поддержки принятия решений.

Сущность, виды и возможности современных информационных технологий бизнес-анализа, экономико-математического моделирования, экспертных систем и искусственного интеллекта.

Тема 7. Системы искусственного интеллекта.

Определение искусственного интеллекта. Задачи искусственного интеллекта. Классификация интеллектуальных информационных систем. Основы теории искусственного интеллекта. Представление знаний. Данные и знания. Классификация моделей представления знаний; Нейронные сети. Эволюционное моделирование. Генетические алгоритмы. Нечеткие множества и нечеткая логика. Интеллектуальные информационные системы.

4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно- заочная
Раздел 1. Информационные технологии и системы искусственного интеллекта		36	-	22
1.	Тема лекционного занятия 1. Информационные технологии и системы.	5	-	3
2.	Тема лекционного занятия 2. Сущность и виды информационных технологий в экономике и управлении.	5	-	3
3.	Тема лекционного занятия 3. Информационные технологии офиса и электронный документооборот.	5	-	3
4.	Тема лекционного занятия 4. Информационные технологии в учете.	5	-	3
5.	Тема лекционного занятия 5. Информационные технологии в планировании. Корпоративные информационные системы.	5	-	3
6.	Тема лекционного занятия 6. Информационные технологии бизнес-анализа и поддержки принятия решений.	5	-	3
7.	Тема лекционного занятия 7. Системы искусственного интеллекта	6	-	4
Всего:		36	-	22

4.4. Перечень тем практических (семинарских) занятий

№ п/п	Тема практического занятия (семинара)	Объём, ч		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно- заочная
Раздел 1. Информационные технологии и системы искусственного интеллекта		36	-	22
1.	Тема практического занятия 1. Информационные технологии офиса и электронный документооборот	7	-	4
2.	Тема практического занятия 2. Информационные технологии в учете.	7	-	4
3.	Тема практического занятия 3. Информационные технологии в планировании.	7	-	4
4.	Тема практического занятия 4. Информационные технологии бизнес-анализа и поддержки принятия решений. Интеллектуальные информационные системы.	7	-	4
5.	Системы искусственного интеллекта	8		6
Всего:		36	-	22

4.5. Перечень тем лабораторных работ

Не предусмотрены.

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Материалы лекций являются основой для изучения теоретической части дисциплины и подготовки студента к практическим занятиям.

При подготовке к аудиторным занятиям студент должен:

- изучить рекомендуемую литературу;
- просмотреть самостоятельно дополнительную литературу по изучаемой теме.

Основной целью практических занятий является изучение отдельных наиболее сложных и интересных вопросов в рамках темы, а также контроль за степенью усвоения пройденного материала и ходом выполнения студентами самостоятельной работы.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены.

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ и иных видов индивидуальных работ

Не предусмотрены.

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч		
			форма обучения		
			очная	заочная	очно-заочная
Раздел 1. Информационные технологии и системы искусственного интеллекта			144	-	72
1.	Информационные технологии и системы. Сущность и виды информационных технологий (ИТ). Сущность и состав информационных систем.	1. Одинцов, Б. Е. Современные информационные технологии в управлении экономической деятельностью (теория и практика) : учебное пособие / Б. Е. Одинцов, А. Н. Романов, С. М. Догучаева. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2024. — 373 с. - ISBN 978-5-9558-0517-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2138951 (дата обращения: 06.03.2025). – Режим доступа: по подписке.	20	-	10
2.	Сущность и виды информационных технологий в экономике и управлении. Значение и функции информационных технологий в экономике и управлении; Виды	1. Карташева, О. В. Современные информационные технологии в экономике и управлении : учебное пособие / О. В. Карташева. - Москва : Прометей, 2024. - 100 с. - ISBN 978-5-00172-543-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2124881 (дата обращения: 06.03.2025). – Режим доступа: по подписке.	20	-	10

№	Тема самостоятельной	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч		
	информационных технологий и систем в экономике и управлении.				
3.	Информационные технологии офиса и электронный документооборот. Сущность, виды и возможности современных информационных технологий офиса, основы электронного документооборота.	1. Киселев, Г. М. Информационные технологии в экономике и управлении (эффективная работа в MS Office 2010) [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова, В. И. Сафонов. - Москва : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К°", 2013. - 272 с. - ISBN 978-5-394-01755-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/415083 (дата обращения: 06.03.2025). – Режим доступа: по подписке.	20	-	10
4.	Информационные технологии в учете. Сущность, виды и возможности современных информационных технологий учета и бухгалтерских систем.	1. Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы : учебное пособие / Е. Л. Федотова. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 352 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0376-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1043098 (дата обращения: 06.03.2025)	20	-	10
5.	Информационные технологии в планировании. Сущность, виды и возможности современных информационных технологий в планировании. Корпоративные информационные системы: Сущность, функции и виды корпоративных информационных систем.	1. Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы : учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 352 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0927-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1913829 (дата обращения: 06.03.2025). – Режим доступа: по подписке.	20	-	10
6.	Информационные технологии бизнес-анализа и поддержки принятия решений. Сущность, виды и возможности современных информационных технологий бизнес-анализа, экономико-	1. Михайлова, Е. О. Информационные технологии в менеджменте : учебно-методическое пособие / Е. О. Михайлова, А. Н. Валеева, Д. Н. Валеева. - Казань : КНИТУ, 2018. - 108 с. - ISBN 978-5-7882-2541-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1895932 (дата обращения: 06.03.2025). – Режим доступа: по подписке.	20	-	10

№	Тема самостоятельной	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч		
	математического моделирования, экспертных систем и искусственного интеллекта.				
7.	Системы искусственного интеллекта. Определение искусственного интеллекта. Задачи искусственного интеллекта. Классификация интеллектуальных информационных систем. Основы теории искусственного интеллекта. Представление знаний. Данные и знания. Классификация моделей представления знаний; Нейронные сети. Эволюционное моделирование. Генетические алгоритмы. Нечеткие множества и нечеткая логика. Интеллектуальные информационные системы.	1. Сергеев, Н. Е. Системы искусственного интеллекта. Часть 1: Учебное пособие / Сергеев Н.Е. - Таганрог: Южный федеральный университет, 2016. - 118 с.: ISBN 978-5-9275-2113-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/991954 (дата обращения: 06.03.2025). – Режим доступа: по подписке.	24	-	12
Всего			144	-	72

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов

Не предусмотрены.

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

Не предусмотрены.

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в Приложении 3 к настоящей программе.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библиот.
1.	Одинцов, Б. Е. Современные информационные технологии в управлении экономической деятельностью (теория и практика) : учебное пособие / Б. Е. Одинцов, А. Н. Романов, С. М. Догучаева. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2024. — 373 с. - ISBN 978-5-9558-0517-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2138951 (дата обращения: 06.03.2025). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
2.	Карташева, О. В. Современные информационные технологии в экономике и управлении : учебное пособие / О. В. Карташева. - Москва : Прометей, 2024. - 100 с. - ISBN 978-5-00172-543-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2124881 (дата обращения: 06.03.2025). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
3.	Киселев, Г. М. Информационные технологии в экономике и управлении (эффективная работа в MS Office 2010) [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова, В. И. Сафонов. - Москва : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К°", 2013. - 272 с. - ISBN 978-5-394-01755-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/415083 (дата обращения: 06.03.2025). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
4.	Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы : учебное пособие / Е. Л. Федотова. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 352 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0376-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1043098 (дата обращения: 06.03.2025)	Электронный ресурс
5.	Михайлова, Е. О. Информационные технологии в менеджменте : учебно-методическое пособие / Е. О. Михайлова, А. Н. Валеева, Д. Н. Валеева. - Казань : КНИТУ, 2018. - 108 с. - ISBN 978-5-7882-2541-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1895932 (дата обращения: 06.03.2025). – Режим доступа: по подписке.	
6.	Сергеев, Н. Е. Системы искусственного интеллекта. Часть 1: Учебное пособие / Сергеев Н.Е. - Таганрог: Южный федеральный университет, 2016. - 118 с.: ISBN 978-5-9275-2113-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/991954 (дата обращения: 06.03.2025). – Режим доступа: по подписке.	

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Информационные технологии в экономике : лабораторный практикум / А. С. Сазонова, Ф. Ю. Лозбинев, Р. А. Филиппов [и др.]. - Москва : ФЛИНТА, 2019. - 50 с. - ISBN 978-5-9765-4217-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1860055 (дата обращения: 06.03.2025). – Режим

	доступа: по подписке.
2.	Еклашева, О. В. Системы искусственного интеллекта в бизнес-аналитике : практикум / О. В. Еклашева. - Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2023. - 72 с. - ISBN 978-5-8158-2354-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2155612 (дата обращения: 06.03.2025). – Режим доступа: по подписке.
3.	Андрейчиков, А. В. Интеллектуальные информационные системы и методы искусственного интеллекта : учебник / А.В. Андрейчиков, О.Н. Андрейчикова. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 530 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1009595. - ISBN 978-5-16-020880-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2194412 (дата обращения: 06.03.2025). – Режим доступа: по подписке.

6.1.3. Периодические издания

Не предусмотрены.

6.1.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Название интернет-ресурса, адрес и режим доступа
1.	Федеральный портал «Российское образование». [Электронный ресурс]. URL: https://www.edu.ru/ (дата обращения: 06.03.2025).
2.	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/ (дата обращения: 06.03.2025).
3.	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. URL: http://fcior.edu.ru/ (дата обращения: 06.03.2025).
4.	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». [Электронный ресурс]. URL: https://biblioclub.ru/ (дата обращения: 06.03.2025).
5.	Научная электронная библиотека «e-Library». [Электронный ресурс]. URL: https://elibrary.ru/ (дата обращения: 06.03.2025).
6.	Электронная библиотечная система «Знаниум» [Электронный ресурс]. https://znanium.ru/ (дата обращения: 06.03.2025).

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1.	Лекционные, практические занятия, самостоятельная работа	http://moodle.lnau.su	+	+	+

6.3.2. Аудио- и видеопособия

Не предусмотрены.

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов

Не предусмотрены.

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1.	Г-107 – аудитория для проведения практических занятий, самостоятельной работы	Г-107: компьютеры – 5 шт., стол 1 тумб. –1 шт., стол аудиторный – 11 шт., стул п/мягкий –1 шт., стул ученический – 12 шт., доска для тех.пок. – 1 шт., скамейка ауд. – 6 шт.

8. Междисциплинарные связи

Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Подпись заведующего кафедрой
Базы данных	информационных технологий, математики и физики	
Предшествует блоку 3 Государственная итоговая аттестация «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы» (Б3.02).		

Лист изменений рабочей программы

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откорректированных пунктов	Подпись заведующего кафедрой

Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку Ф.И.О., должность,	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

учебной дисциплины «Современные информационные технологии и системы
искусственного интеллекта»

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль): Бизнес-информатика

Уровень профессионального образования: бакалавр

Год начала подготовки: 2025

Луганск, 2025

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-4	Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений;	ОПК-4.4. Выбирает современные информационные технологии и программные средства сбора, обработки и анализа информации для решения задач поддержки принятия управленческих решений	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: предметную область и специфику деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа;	Раздел 1. Информационные технологии и системы искусственного интеллекта Тема 1. Информационные технологии и системы. Тема 2. Сущность и виды информационных технологий в экономике и управлении.	Тесты закрытого типа	Экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)	уметь: анализировать качество информации бизнес-анализа с точки зрения выбранных критериев;	Раздел 1. Информационные технологии и системы искусственного интеллекта Тема 3. Информационные технологии	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Экзамен

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
					офиса и электронный документооборот. Тема 4 Информационные технологии в учете.		
			Третий этап (высокий уровень)	иметь навыки оформления результатов бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами.	Тема 5. Информационные технологии в планировании. Корпоративные информационные системы. Тема 6. Информационные технологии бизнес-анализа и поддержки принятия решений.	Практические задания	Экзамен
ОПК-6	Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-	ОПК - 6.1 Формулирует проблему, цели и задачи проекта (исследования) для организации коллективной научно-	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: основы коллективной, научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности;	Раздел 1. Информационные технологии и системы искусственного интеллекта Тема 3. Информационные технологии офиса и	Тесты закрытого типа	Экзамен

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
	профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.	исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности в области информационно-коммуникационных технологий			электронный документооборот.		
			Второй этап (продвинутый уровень)	уметь: ставить задачи и разрабатывать мероприятия по их достижению в рамках разных видов деятельности;	Тема 3. Информационные технологии офиса и электронный документооборот. Тема 4 Информационные технологии в учете. Тема 5. Информационные технологии в планировании. Корпоративные информационные системы. Тема 6. Информационные технологии бизнес-анализа и поддержки принятия решений. Тема 7. Цифровые технологии в экономике.	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Экзамен

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
			Третий этап (высокий уровень)	иметь навыки проведения оценки эффективности решения с точки зрения выбранных критериев.	Раздел 1. Информационн ые технологии и системы искусственного интеллекта Тема 3. Информационн ые технологии офиса и электронный документооборо т. Тема 4 Информационн ые технологии в учете. Тема 5. Информационн ые технологии в планировании. Корпоративные информационны е системы. Тема 6. Информационн ые технологии бизнес-анализа и поддержки принятия решений. Тема 7.	Практические задания	Экзамен

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
					Цифровые технологии в экономике.		
		ОПК - 6.3 Обладает навыками применения современных информационных коммуникационных технологий	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: методы проведения научных исследований в области бизнес-информатики;	Тема 1. Информационные технологии и системы. Тема 2. Сущность и виды информационных технологий в экономике и управлении.	Тесты закрытого типа	Экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)	уметь: Выполнять экспертно-аналитическую работу в области бизнес-информатики;	Раздел 1. Информационные технологии и системы искусственного интеллекта Тема 3. Информационные технологии офиса и электронный документооборот. Тема 4. Информационные технологии в учете. Тема 5.	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Экзамен

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
					Информационн ые технологии в планировании. Корпоративные информационны е системы. Тема 6. Информационн ые технологии бизнес-анализа и поддержки принятия решений. Тема 7. Цифровые технологии в экономике.		
			Третий этап (высокий уровень)	иметь навыки применения современных информационно- коммуникационн ых технологий.	Раздел 1. Информационн ые технологии и системы искусственного интеллекта Тема 3. Информационн ые технологии офиса и электронный документооборо т. Тема 4. Информационн	Практические задания	Экзамен

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
					ые технологии в учете. Тема 5. Информационные технологии в планировании. Корпоративные информационные системы. Тема 6. Информационные технологии бизнес-анализа и поддержки принятия решений. Тема 7. Цифровые технологии в экономике.		
		ОПК - 6.4 Обладает навыками организации коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: методы выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий;	Раздел 1. Информационные технологии и системы искусственного интеллекта Тема 4. Информационные технологии в учете. Тема 5. Информационн	Тесты закрытого типа	Экзамен

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
		деятельности, в том числе с учетом должного уровня физической подготовленности			ые технологии в планировании. Корпоративные информационные системы. Тема 6. Информационные технологии бизнес-анализа и поддержки принятия решений. Тема 7. Цифровые технологии в экономике.		
			Второй этап (продвинутый уровень)	уметь: формировать научные отчеты, публикации, аналитические отчеты, презентации по результатам выполненной деятельности;	Раздел 1. Информационные технологии и системы искусственного интеллекта Тема 3. Информационные технологии офиса и электронный документооборот.	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Экзамен
			Третий этап (высокий уровень)	иметь навыки поиска, выработки и	Раздел 1. Информационные технологии и	Практические задания	Экзамен

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
				применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий при решении задач в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности.	системы искусственного интеллекта Тема 1. Информационные технологии и системы. Тема 2. Сущность и виды информационных технологий в экономике и управлении. Тема 3. Информационные технологии офиса и электронный документооборот. Тема 4. Информационные технологии в учете. Тема 5. Информационные технологии в планировании. Корпоративные информационные системы.		

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
					Тема 6. Информационные технологии бизнес-анализа и поддержки принятия решений. Тема 7. Цифровые технологии в экономике.		
ПК-1.	Способен формировать возможные решения на основе разработанных для них целевых показателей с учетом имеющихся факторов, условий и рисков и анализа требований заинтересованных сторон с точки зрения выбранных критериев	ПК-1.1. Осуществляет выявление, сбор, систематизацию, хранение, поддержание в актуальном состоянии, анализ, определение зависимости между элементами информации бизнес-анализа для формирования возможных решений используя	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: методы сбора, анализа, систематизации, хранения и поддержания в актуальном состоянии информации бизнес-анализа;	Раздел 1. Информационные технологии и системы искусственного интеллекта Тема 1. Информационные технологии и системы. Тема 2. Сущность и виды информационных технологий в экономике и управлении. Тема 3. Информационные технологии офиса и	Тесты закрытого типа	Экзамен

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
		современные методы исследования и применя информационные технологии			электронный документооборот. Тема 4. Информационные технологии в учете. Тема 5. Информационные технологии в планировании. Корпоративные информационные системы. Тема 6. Информационные технологии бизнес-анализа и поддержки принятия решений. Тема 7. Цифровые технологии в экономике.		
			Второй этап (продвинутый уровень)	уметь: планировать, организовывать и проводить встречи и обсуждения с заинтересованны	Раздел 1. Информационные технологии и системы искусственного интеллекта Тема 1.	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Экзамен

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
				ми сторонами;	Информационные технологии и системы. Тема 2. Сущность и виды информационных технологий в экономике и управлении. Тема 3. Информационные технологии офиса и электронный документооборот. Тема 4. Информационные технологии в учете. Тема 5. Информационные технологии в планировании. Корпоративные информационные системы. Тема 6. Информационные технологии бизнес-анализа и		

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
					поддержки принятия решений. Тема 7. Цифровые технологии в экономике.		
			Третий этап (высокий уровень)	иметь навыки анализа внутренних и внешних факторов и условий, влияющих на деятельность организации.	Раздел 1. Информационн ые технологии и системы искусственного интеллекта Тема 1. Информационн ые технологии и системы. Тема 2. Сущность и виды информационны х технологий в экономике и управлении. Тема 3. Информационн ые технологии офиса и электронный документооборо т. Тема 4.	Практические задания	Экзамен

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
					Информационные технологии в учете. Тема 5. Информационные технологии в планировании. Корпоративные информационные системы. Тема 6. Информационные технологии бизнес-анализа и поддержки принятия решений. Тема 7. Цифровые технологии в экономике.		
		ПК-1.2. Проводит анализ требований заинтересованных сторон с точки зрения выбранных критериев	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: методы оценки эффективности решения с точки зрения выбранных критериев и оценивать бизнес-возможность реализации	Раздел 1. Информационные технологии и системы искусственного интеллекта Тема 1. Информационные технологии и системы. Тема 2.	Тесты закрытого типа	Экзамен

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
				решения с точки зрения выбранных целевых показателей;	Сущность и виды информационны х технологий в экономике и управлении. Тема 3. Информационн ые технологии офиса и электронный документооборо т. Тема 4. Информационн ые технологии в учете. Тема 5. Информационн ые технологии в планировании. Корпоративные информационны е системы. Тема 6. Информационн ые технологии бизнес-анализа и поддержки принятия решений. Тема 7.		

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
					Цифровые технологии в экономике.		
			Второй этап (продвинутый уровень)	уметь: анализировать требования заинтересованн ых сторон с точки зрения критериев качества, определяемых выбранными подходами;	Раздел 1. Информационн ые технологии и системы искусственного интеллекта Тема 1. Информационн ые технологии и системы. Тема 2. Сущность и виды информационны х технологий в экономике и управлении. Тема 3. Информационн ые технологии офиса и электронный документооборо т. Тема 4. Информационн ые технологии в учете. Тема 5.	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Экзамен

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
					Информационные технологии в планировании. Корпоративные информационные системы. Тема 6. Информационные технологии бизнес-анализа и поддержки принятия решений. Тема 7. Цифровые технологии в экономике.		
			Третий этап (высокий уровень)	иметь навыки анализа требований заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества, определяемых выбранными подходами.	Раздел 1. Информационные технологии и системы искусственного интеллекта Тема 1. Информационные технологии и системы. Тема 2. Сущность и виды информационных технологий в	Практические задания	Экзамен

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
					экономике и управлении. Тема 3. Информационн ые технологии офиса и электронный документооборо т. Тема 4. Информационн ые технологии в учете. Тема 5. Информационн ые технологии в планировании. Корпоративные информационны е системы. Тема 6. Информационн ые технологии бизнес-анализа и поддержки принятия решений. Тема 7. Цифровые технологии в экономике.		

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
		ПК-1.4 Составляет описание возможных решений в соответствии с выбранными подходами с учетом имеющихся факторов, условий и рисков	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: основные модели по определению и оценке рисков;	Раздел 1. Информационные технологии и системы искусственного интеллекта Тема 1. Информационные технологии и системы. Тема 2. Сущность и виды информационных технологий в экономике и управлении. Тема 3. Информационные технологии офиса и электронный документооборот. Тема 4. Информационные технологии в учете. Тема 5. Информационные технологии в планировании.	Тесты закрытого типа	Экзамен

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
					Корпоративные информационные системы. Тема 6. Информационные технологии бизнес-анализа и поддержки принятия решений. Тема 7. Цифровые технологии в экономике.		
			Второй этап (продвинутый уровень)	уметь: составлять описание возможных решений в соответствии с выбранными подходами с учётом имеющихся факторов, условий и рисков;	Раздел 1. Информационные технологии и системы искусственного интеллекта Тема 1. Информационные технологии и системы. Тема 2. Сущность и виды информационных технологий в экономике и управлении. Тема 3.	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Экзамен

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
					Информационные технологии офиса и электронный документооборот. Тема 4. Информационные технологии в учете. Тема 5. Информационные технологии в планировании. Корпоративные информационные системы. Тема 6. Информационные технологии бизнес-анализа и поддержки принятия решений. Тема 7. Цифровые технологии в экономике.		
			Третий этап (высокий уровень)	иметь навыки применения современных информационно-	Раздел 1. Информационные технологии и системы	Практические задания	Экзамен

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
				коммуникацион ных технологий.	искусственного интеллекта Тема 1. Информационн ые технологии и системы. Тема 2. Сущность и виды информационны х технологий в экономике и управлении. Тема 3. Информационн ые технологии офиса и электронный документооборо т. Тема 4. Информационн ые технологии в учете. Тема 5. Информационн ые технологии в планировании. Корпоративные информационны е системы. Тема 6.		

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
					Информационн ые технологии бизнес-анализа и поддержки принятия решений. Тема 7. Цифровые технологии в экономике.		

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЯ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.	Тестовые задания	В тесте выполнено 90-100% заданий	Оценка «Отлично» (5)
				В тесте выполнено более 75-89% заданий	Оценка «Хорошо» (4)
				В тесте выполнено 60-74% заданий	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				В тесте выполнено менее 60% заданий	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
				Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
2.	Опрос	Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения.	Вопросы к опросу	Продемонстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений; ответы не полные.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Ответы не представлены.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
3.	Практические задания	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчетов.	Практические задания	Продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.	
				Продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Не продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
4.	Экзамен	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины.	Вопросы к экзамену	Показано знание теории вопроса, понятийно-терминологического аппарата дисциплины; умение анализировать проблему, содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса; глубоко понимать материал; владение аналитическим способом изложения вопроса, научных идей; навыками аргументации и анализа фактов, событий, явлений, процессов. Выставляется обучающемуся, полно, подробно и грамотно ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора.	Оценка «Отлично» (5)
				Показано знание основных теоретических положений вопроса; умение анализировать явления, факты, действия в рамках вопроса; содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса, но имеет место недостаточная полнота ответов по излагаемому вопросу. Продemonстрировано владение аналитическим	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				способом изложения вопроса и навыками аргументации. Выставляется обучающемуся, полностью ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора, но допустившему при ответах незначительные ошибки, указывающие на наличие несистемности и пробелов в знаниях.	
				Показано знание теории вопроса фрагментарно (неполнота изложения информации; оперирование понятиями на бытовом уровне); умение выделить главное, сформулировать выводы, показать связь в построении ответа не продемонстрировано. Владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся допустил существенные ошибки при ответах на вопросы билетов и вопросы экзаменатора.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся не ответил на один или два вопроса билета и дополнительные вопросы экзаменатора.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Оценочные средства для проведения текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий.

ОПК-4 Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений

ОПК-4.4. Выбирает современные информационные технологии и программные средства сбора, обработки и анализа информации для решения задач поддержки принятия управленческих решений

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: предметную область и специфику деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа.

Тестовые задания закрытого типа

1. К свойствам информации относятся ... (выберите один вариант ответа)

- а) полнота, цикличность, выразительность
- б) цикличность, выразительность, направленность
- в) выразительность, актуальность, направленность
- г) полнота, достоверность, актуальность

2. При оценке информации различают следующие аспекты... (выберите один вариант ответа)

- а) семантический, индукционный, синтаксический
- б) аналитический, формализационный, прагматический
- в) семантический, интегративный, прагматический
- г) синтаксический, семантический, прагматический

3. Программно-аппаратный комплекс, предназначенный для сбора, хранения, обработки и передачи информации называется ... (выберите один вариант ответа)

- а) база данных
- б) информационная система
- в) информационные технологии
- г) техническое обеспечение

4. Процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления... (выберите один вариант ответа)

- а) процесс удовлетворения информационных потребностей человечества в информационных ресурсах
- б) комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих пользователю общаться с ПК, используя разнообразные, естественные для себя среды: звук, видео, графику, тексты, анимацию и др.
- в) взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели

г) процедура использования информационных ресурсов

5. Средства информационных технологий представляют собой ... (выберите один вариант ответа):

- а) средства выполнения и комплекс технологических решений, используемых в качестве основы для построения определенного круга прикладных программ;
- б) система методов, алгоритмов, программных и аппаратных средств для ввода, обработки и отображения графической информации, а также для преобразования данных в графическую форму;
- в) технические, программные, информационные и другие средства, при помощи которых реализуется информационная технология на экономическом объекте;
- г) методы обработки и передачи информации.

Ключи

1.	г
2.	г
3.	б
4.	а
5.	а

6. Прочитайте текст и установите соответствие

Соотнесите формулировки основных понятий и принципов информационных технологий.

<i>Основные понятий и принципы</i>	<i>Формулировка</i>
1. автоматизация бизнес-процессов означает ...	а) то один из механизмов формирования экономической и аналитической отчетности
2. механизм анализа данных и прогнозирования – это ...	б) замену ручного выполнения задач на автоматическое выполнение с использованием компьютерных программ и систем
3. использование моделей информационных технологий позволяет ...	в) набор параметров и связей между ними, который отражает объект, процесс или явление, а также связи между объектами и окружающим миром
4. модели информационных технологий – это ...	г) более точно предсказывать и планировать экономические процессы
5. информационные технологии позволяют ...	д) автоматизировать и оптимизировать бизнес-процессы, управлять ресурсами и контролировать выполнение задач
	ж) информационные технологии позволяют оперативно давать реальную информацию о текущем экономическом положении предприятия, отражать объективные (не только финансовые) результаты деятельности предприятия
	з) обеспечивает возможность увеличения количества операций без увеличения количества персонала

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

1	2	3	4	5
б	а	г	в	д

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: анализировать качество информации бизнес-анализа с точки зрения выбранных критериев.

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Дайте определение понятию «информация» согласно Федерального закона Российской Федерации от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
2. Сформулируйте понятие «информационные ресурсы».
3. Дайте определение понятию «информатизация».
4. Дайте определение понятию «источник информации».
5. Что представляют собой модели информационных технологий в экономике.

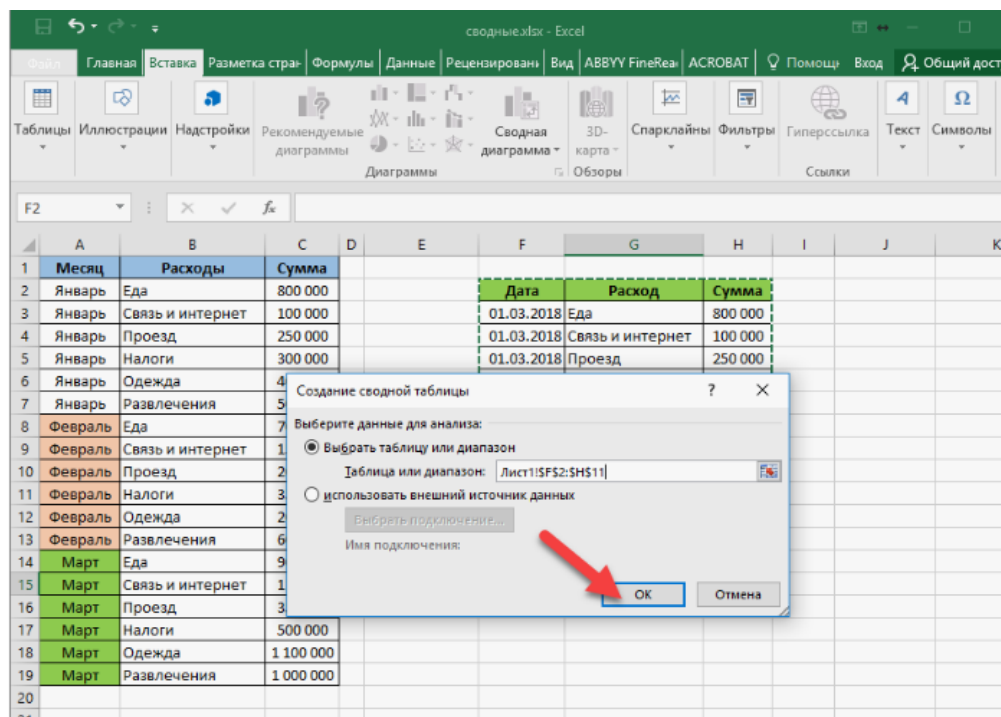
Ключи:

1.	В Федеральном закон Российской Федерации от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» дается следующее определение этого термина: «информация — сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления».
2.	Информационные ресурсы — это совокупность данных, организованных для получения достоверной информации в разных областях знаний и практической деятельности.
3.	Информатизация - это организационный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав юридических и физических лиц на основе формирования и использования информационных ресурсов.
4.	Источник информации — объект, идентифицирующий происхождение информации.
5.	Модели информационных технологий в экономике представляют собой абстрактные математические или графические представления процессов и систем, связанных с использованием информационных технологий в экономической сфере.

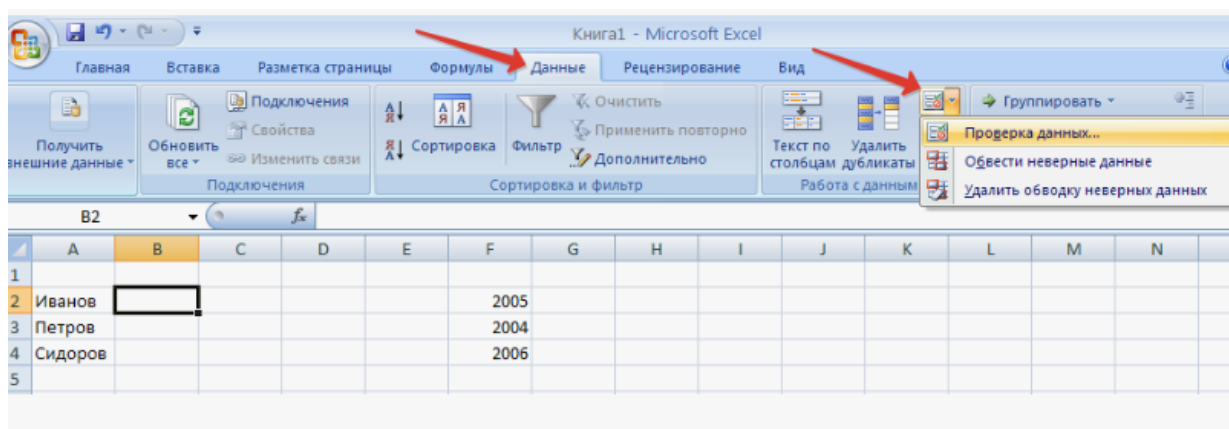
Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «иметь навыки»: оформления результатов бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами.

Практические задания:

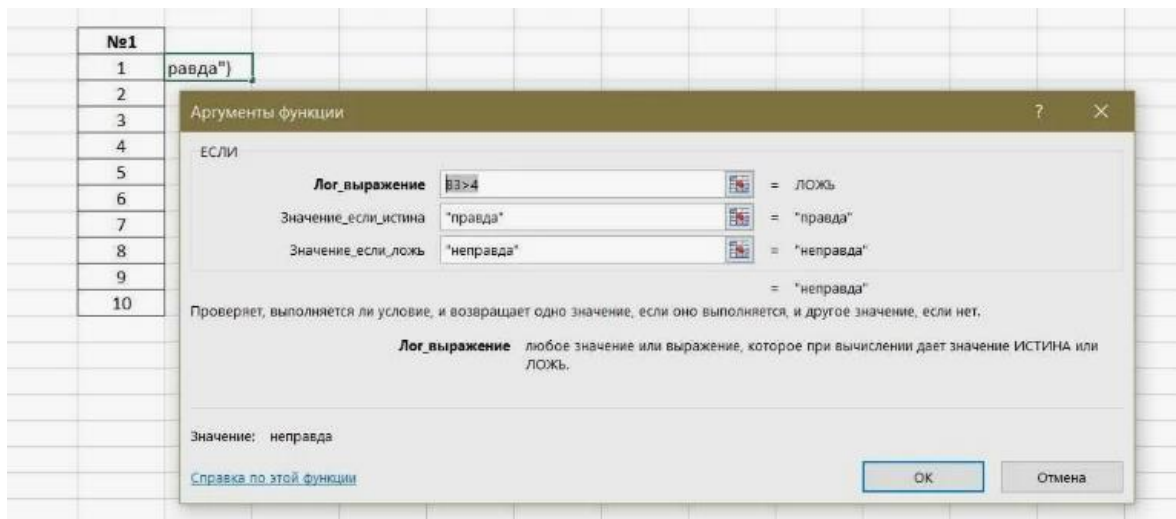
1. На рисунке представлен инструмент для анализа данных в Excel который разработан для вычисления, сведения и анализа данных, упрощения поиска сравнений, закономерностей и тенденций. Определите название данного инструмента.



2. На рисунке представлен инструмент Excel, с помощью которого пользователь может сам сформировать ограничения на ввод данных в ячейки, а также выводить на экран сообщения, предлагающие выполнить правильные действия и уведомлять об ошибках. Определите название данного инструмента.



3. На рисунке представлена функция Excel которая позволяет выполнять логические сравнения значений и ожидаемых результатов. У данной функции два результата. Первый результат возвращается в случае, если сравнение истинно, второй — если сравнение ложно. Определите название данной функции.



4. Составьте для ячейки C3 формулу, которая считает выручку от продажи товара - это произведение количества проданного товара на соответствующую ему цену: $Y=P \cdot k$

	A	B	C	D
1	Расчет коэффициента эластичности			
2	Количество проданного товара (k)	Цена единицы товара (P)	Выручка от продаж (Y)	Коэффициент эластичности (E_{pd})
3	0	550р.	0р.	
4	1	500р.		
5	2	450р.		
6	3	400р.		
7	4	350р.		
8	5	300р.		
9	6	250р.		
10	7	200р.		
11	8	150р.		
12	9	100р.		

5. Составьте формулу для ячейки D4: при расчете коэффициента эластичности по приведенной ниже формуле. Для этого потребуются данные о количестве проданного товара (ячейка A4), его цена (ячейка B4), количество ранее проданного товара (ячейка A3) и его цена (ячейка B3).

$$E_{Pdi} = \frac{(P_i + P_{i-1}) \cdot (k_i - k_{i-1})}{(P_i - P_{i-1}) \cdot (k_i + k_{i-1})}$$

	A	B	C	D
1	Расчет коэффициента эластичности			
2	Количество проданного товара (k)	Цена единицы товара (P)	Выручка от продаж (Y)	Коэффициент эластичности (E_{pd})
3	0	550р.	0р.	
4	1	500р.	500р.	-21,0
5	2	450р.	900р.	-6,3
6	3	400р.	1 200р.	-3,4
7	4	350р.	1 400р.	-2,1
8	5	300р.	1 500р.	-1,4
9	6	250р.	1 500р.	-1,0
10	7	200р.	1 400р.	-0,7
11	8	150р.	1 200р.	-0,5
12	9	100р.	900р.	-0,3

Ключи:

1.	Сводная таблица.
2.	Проверка данных.
3.	Функция «ЕСЛИ».
4.	=A3*B3.
5.	= (B4+B3)*(A4-A3)/((B4-B3)*(A4+A3)).

ОПК-6 Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий

ОПК 6.1 Формулирует проблему, цели и задачи проекта (исследования) для организации коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности в области информационно-коммуникационных технологий

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: основы коллективной, научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности.

Тестовые задания закрытого типа

1. Производство информации для ее анализа человеком и принятия на этой основе решения по выполнению какого-либо действия ... (выберите один вариант ответа)

- а) процесс информационной технологии
- а) цель информационной технологии
- б) цель технологии материального производства
- в) накопление информации для обеспечения достаточной полноты для принятия решений

2. Информационные технологии по назначению разделяются на следующие два основных класса ... (выберите один вариант ответа)

- а) базовые и прикладные
- б) сетевые и объектно-ориентированные информационные технологии
- в) обеспечивающие и функциональные информационные технологии
- г) функционально ориентированные и объектно-ориентированные технологии

3. Автоматизированная система - это ... (выберите один вариант ответа)

- а) комплекс программных, технических, информационных, лингвистических, организационно-технологических средств и персонала, предназначенный для управления различными объектами
- б) совокупность управляемого объекта и автоматических управляющих устройств, в которых часть функций управления выполняет человек-оператор
- в) совокупность управляемого объекта и автоматических управляющих устройств, функционирующая самостоятельно, без участия человека
- г) вычислительная система, которая отвечает стандартам OSI (Open Systems Interconnection)

4. Распределенные вычисления в компьютерных сетях основаны на архитектуре ... (выберите один вариант ответа)

- а) распределенная сеть
- б) сервер-сервер
- в) клиент-сервер
- г) клиент-клиент

5. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим компьютерам при совместной работе называется ... (выберите один вариант ответа)

- а) модемом
- б) сервером
- в) магистралью
- г) коммутатором

Ключи:

1.	г
2.	а
3.	а
4.	в
5.	б

6. Прочитайте текст и установите соответствие

Соотнесите формулировки основных понятий и принципов информационных технологий.

<i>Основные понятий и принципы</i>	<i>Формулировка</i>
1. целью информационного технологического процесса является ...	а) данные
2. предметом технологического процесса (предметом обработки) являются ...	б) получение информации
3. средства, которые осуществляют технологический процесс – это ...	в) выбранной предметной областью
4. процессы обработки данных разделяются на операции в соответствии с ...	г) разнообразные вычислительные комплексы (программные, аппаратные, программно-аппаратные)
5. управляющие воздействия на процессы осуществляется ...	д) обеспечение актуальности и непротиворечивости данных
	ж) руководящим составом организации
	з) в соответствии с областью функционирования экономического объекта

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

1	2	3	4	5
б	а	г	в	ж

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: ставить задачи и разрабатывать мероприятия по их достижению в рамках разных видов деятельности.

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

- Совокупность методов, производственных процессов и технических средств, объединенная технологическим процессом и обеспечивающая сбор, хранение, обработку, вывод и распространение информации для снижения трудоемкости процессов использования информационных ресурсов, повышения их надежности и оперативности – это...
- Назовите основные процедуры технологического процесса преобразования информации.

3. Сформулируйте понятие «информационная система».
4. Как можно классифицировать информационные системы по масштабу?
5. Как можно классифицировать информационные системы по сфере применения?

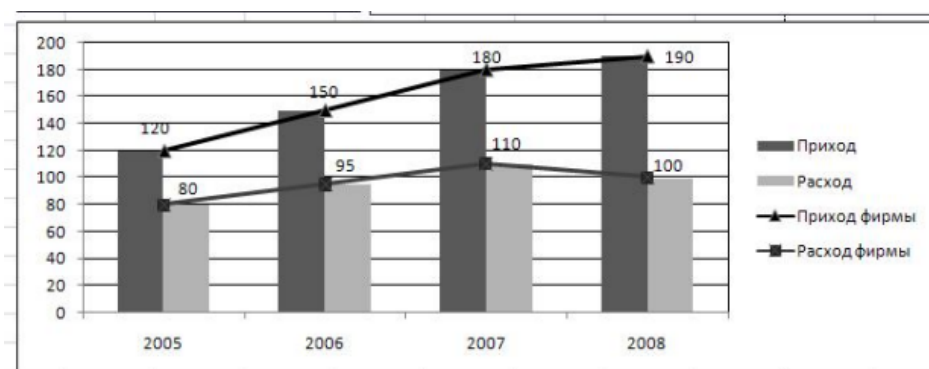
Ключи:

1.	Информационная технология.
2.	Технологический процесс преобразования информации включает в себя такие процедуры (стадии), как получение, сбор и регистрация информации, передача, хранение, обработка, выдача обработанной (результатной) информации, принятие решения для выработки управляющих воздействий.
3.	Информационная система – взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели.
4.	По масштабу информационные системы подразделяются на следующие группы: · одиночные; групповые; корпоративные.
5.	По сфере применения информационные системы подразделяются на четыре группы: системы обработки транзакций; системы принятия решений; информационно-справочные системы; офисные информационные системы.

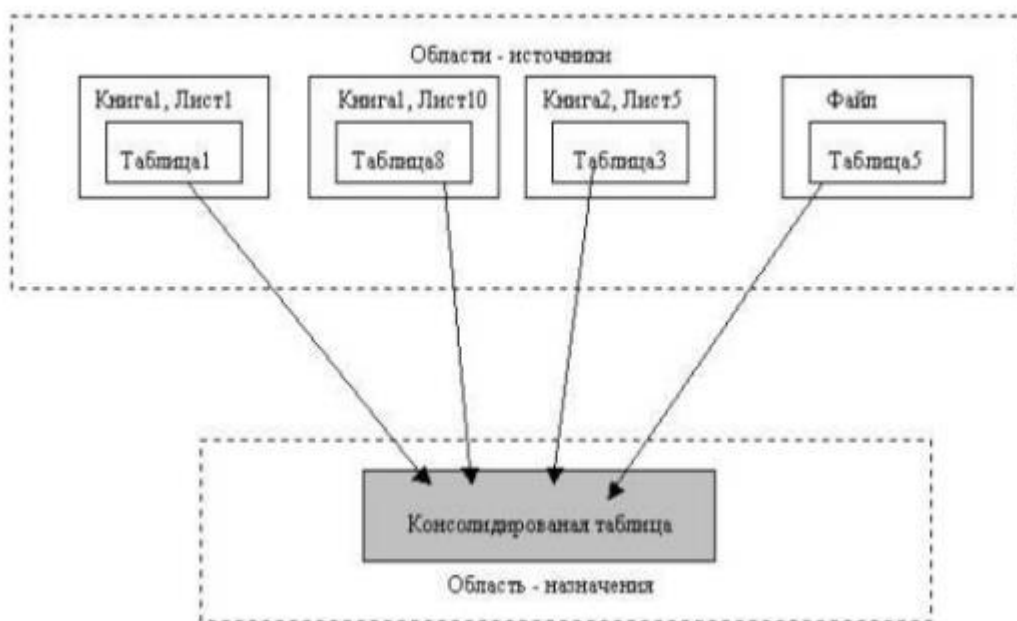
Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками проведения оценки эффективности решения с точки зрения выбранных критериев.

Практические задания:

1. Определите, какой вид диаграммы представлен на рисунке.



2. Представленный на рисунке процесс агрегирования (объединения) данных, в исходных областях – источниках выполняется в том случае, если необходимо подытожить данные, расположенные в разных областях таблицы. Определите какой именно процесс отображен на рисунке 2. Дайте полный ответ «Процесс ...»



3. Составьте формулу расчета эластичности в ячейке D4 по указанным данным следуя правилам MS Excel.

	A	B	C	D
1	Расчет коэффициента эластичности			
2	Количество проданного товара (k)	Цена единицы товара (P)	Выручка от продаж (Y)	Коэффициент эластичности (E_{эл})
3	0	550р.	0р.	
4	1	500р.	500р.	-21,0
5	2	450р.	900р.	-6,3
6	3	400р.	1 200р.	-3,4
7	4	350р.	1 400р.	-2,1
8	5	300р.	1 500р.	-1,4
9	6	250р.	1 500р.	-1,0
10	7	200р.	1 400р.	-0,7
11	8	150р.	1 200р.	-0,5
12	9	100р.	900р.	-0,3

4. Создайте формулу расчета в ячейке H19, которая выбирает максимальное значение из всех ячеек диапазона H5:H18.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1					Рыночная цена за ед. P (р.)			25р.
2					Общие постоянные издержки TFC (р.)			17р.
3	Объём продаж, доход, издержки и прибыль фирмы							
4	Объём продаж Q (ед.)	Общий доход TR (р.)	Предельный доход MR (р.)	Общие переменные издержки TVC (р.)	Общие издержки TC (р.)	Предельные издержки MC (р.)	Средние издержки ATC (р.)	Прибыль П (р.)
5	0	- р.		5р.	22р.			- 22р.
6	1	25р.	25р.	27р.	44р.	22р.	44р.	- 19р.
7	2	50р.	25р.	42р.	59р.	15р.	30р.	- 9р.
8	3	75р.	25р.	53р.	70р.	11р.	23р.	5р.
9	4	100р.	25р.	61р.	78р.	8р.	20р.	22р.
10	5	125р.	25р.	68р.	85р.	7р.	17р.	40р.
11	6	150р.	25р.	76р.	93р.	8р.	16р.	57р.
12	7	175р.	25р.	87р.	104р.	11р.	15р.	71р.
13	8	200р.	25р.	101р.	118р.	14р.	15р.	82р.
14	9	225р.	25р.	120р.	137р.	19р.	15р.	88р.
15	10	250р.	25р.	144р.	161р.	25р.	16р.	89р.
16	11	275р.	25р.	177р.	194р.	33р.	18р.	81р.
17	12	300р.	25р.	218р.	235р.	41р.	20р.	65р.
18	13	325р.	25р.	270р.	287р.	52р.	22р.	38р.
19					Максимальная прибыль:			89р.

5. Составьте формулу для ячейки B8 реализующую расчет линейным методом амортизационных выплат на период эксплуатации оборудования.

$$\text{Линейный метод: } A = \frac{S_0 - S_N}{N}$$

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Расчет амортизационных отчислений							
2	Начальная стоимость (S ₀)				5 000,00р.			
3	Срок эксплуатации (N)				5	лет		
4	Остаточная стоимость (S _N)				250,00р.			
6	Амортизационные выплаты (A), рассчитанные							
7	№	Линейный метод	Функцией АПЛ	Методом суммы лет	Функцией АСЧ	Функцией ФУО	Функцией ДДОБ	Функцией ПУО
8	1	950,00р.	950,00р.	1 583,33р.	1 583,33р.	2 255,00р.	3 000,00р.	2 000,00р.
9	2	950,00р.	950,00р.	1 266,67р.	1 266,67р.	1 238,00р.	1 200,00р.	1 200,00р.
10	3	950,00р.	950,00р.	950,00р.	950,00р.	679,66р.	480,00р.	720,00р.
11	4	950,00р.	950,00р.	633,33р.	633,33р.	373,13р.	70,00р.	432,00р.
12	5	950,00р.	950,00р.	316,67р.	316,67р.	204,85р.	0,00р.	398,00р.
13		4 750,00р.	4 750,00р.	4 750,00р.	4 750,00р.	4 750,00р.	4 750,00р.	4 750,00р.

Ключи:

1.	Гистограмма.
2.	Процесс консолидации данных.
3.	= (B4+B3)*(A4-A3)/((B4-B3)*(A4+A3)).
4.	=МАКС(H5:H18).
5.	=(E2-E4)/E3.

ОПК 6.3 Обладает навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: методы проведения научных исследований в области бизнес-информатики.

Тестовые задания закрытого типа

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности предназначены для ... (выберите один вариант ответа)

- а) сбора, хранения, выдачи и передачи информации
- б) постоянного хранения информации
- в) производства расчетов и вычислений
- г) использования в делопроизводстве

2. Программные средства информационных технологий – это ... (выберите один вариант ответа)

- а) драйвера
- б) системные программы, прикладные программные средства
- в) программы
- г) утилиты

3. Как классифицируются сети в информационных технологиях? (выберите один вариант ответа)

- а) локальная, глобальная и региональная
- б) глобальная и региональная
- в) региональная и локальная
- г) специальная

4. Сферы применения ИТ в профессиональной деятельности ... (выберите один вариант ответа)

- а) во всех сферах проф/деятельности
- б) подготовка продукции
- в) поиск решений
- г) телеконференции

5. Средства мультимедиа применяемые в информационных технологиях (выберите один вариант ответа):

- а) интерактивная доска, ЭВМ и программа мастер презентаций;
- б) проектор
- в) программа и ЭВМ
- г) ЭВМ и звуковые колонки

Ключи

1.	а
2.	б
3.	а
4.	а
5.	а

6. Прочитайте текст и установите соответствие

Соотнесите формулировки основных понятий и принципов информационных технологий.

<i>Основные понятий и принципы</i>	<i>Формулировка</i>
1. технологический процесс – это ...	а) законченная часть технологического процесса,

	выполняемая на одном рабочем месте и характеризующаяся неизменностью объекта производства и используемых средств реализации ИТ и средств контроля
2. информационные процедуры – это ...	б) совокупность информационно-программно-технических ресурсов, обеспечивающих пользователю обработку данных и автоматизацию управленческих функций в конкретной предметной области.
3. автоматизированное рабочее место (АРМ) – это ...	в) часть процесса производства информационной продукции, содержащая действия по изменению состояния предмета производства
4. программное обеспечение (ПО) – это ...	г) формируется совокупностью программ, позволяющих организовать решение задач на компьютере
5. база данных – это...	д) создание новых, более эффективных бизнес-процессов без учета предшествующего развития
	ж) совокупность компонентов: аппаратного решения; операционной системы (ОС); прикладных программных решений и средств для их разработки

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

1	2	3	4	5
в	а	б	г	ж

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: выполнять экспертно-аналитическую работу в области бизнес-информатики.

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Организационный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей на основе формирования и использования информационных ресурсов – это...
2. Назовите сектора информационного рынка.
3. В чем заключается «информационный обмен»?
4. Дайте определение понятия «автоматизированная информационная система (АИС)».
5. Что представляют собой «системы поддержки принятия решений (СППР)».

Ключи:

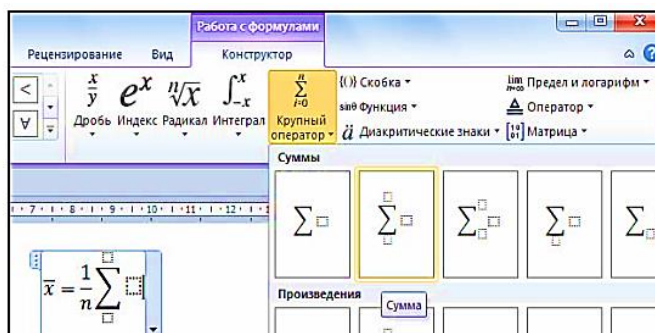
1.	Информатизация – это организационный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей на основе формирования и использования информационных ресурсов.
2.	К секторам информационного рынка относят: – сектор деловой информации; – сектор научной и профессиональной информации; – сектор социально-политической и правовой информации; – сектор массовой и потребительской информации.
3.	Информационный обмен, который лежит в основе процесса управления системой, заключается в циклическом осуществлении следующих процедур:

	– сбор информации о текущем состоянии управляемого объекта; – анализ полученной информации и сравнение текущего состояния объекта с желаемым; – выработка управляющего воздействия с целью перевода управляемого объекта в желаемое состояние; – передача управляющего воздействия объекту.
4.	Автоматизированная информационная система (АИС) - это комплекс, который включает компьютерное и коммуникационное оборудование, программное обеспечение, лингвистические средства, информационные ресурсы, а также системный персонал.
5.	Системы поддержки принятия решений (СППР) представляют собой системы, обеспечивающие возможности изучения состояния, прогнозирования, развития и оценки возможных вариантов поведения на основе анализа данных, которые отражают результаты деятельности компании на протяжении определенного времени.

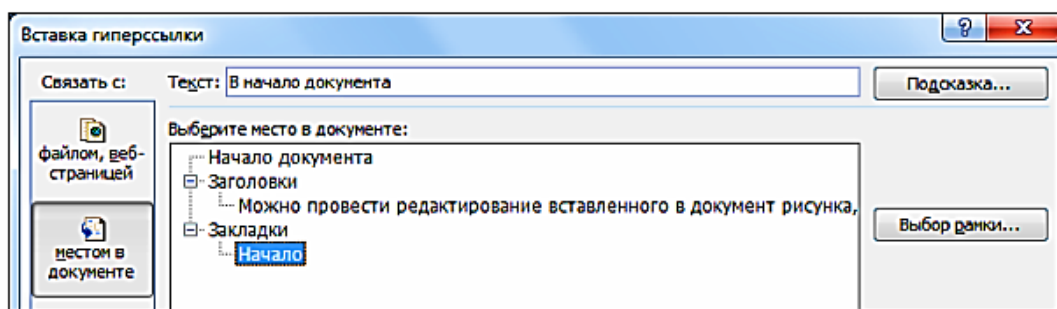
Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «иметь навыки»: применения современных информационно-коммуникационных технологий.

Практические задания:

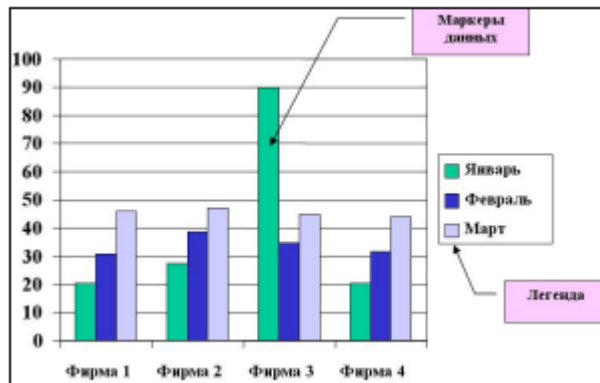
1. На рисунке представлен процесс ввода формулы на вкладке «Вставка» инструмент «Формула». Определите вставка в формулу какого шаблона отражена на рисунке. Дайте полный ответ: «Шаблон для ввода...».



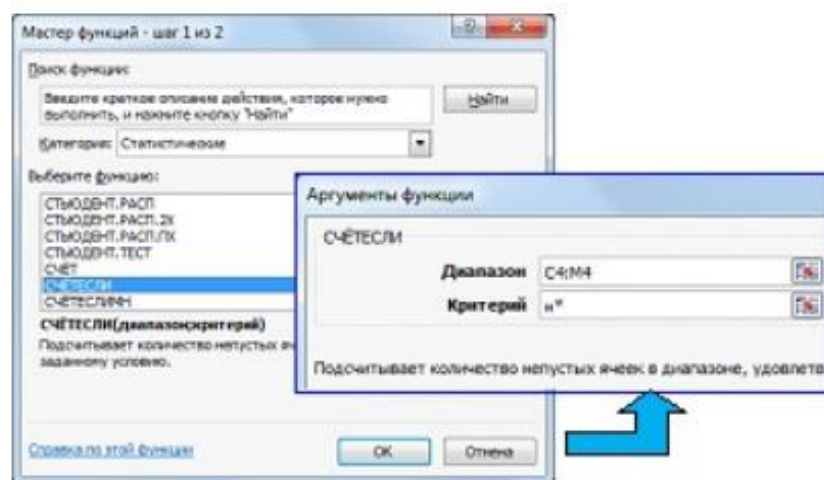
2. На рисунке изображен процесс вставки гиперссылки – графического изображения, которые используются как интерактивный элемент, позволяющий переходить из одного фрагмента текста в другой, перемещаться с одной страницы на другую. Назовите закладку, на которую указывает гиперссылка. Дайте полный ответ: «Закладка ...».



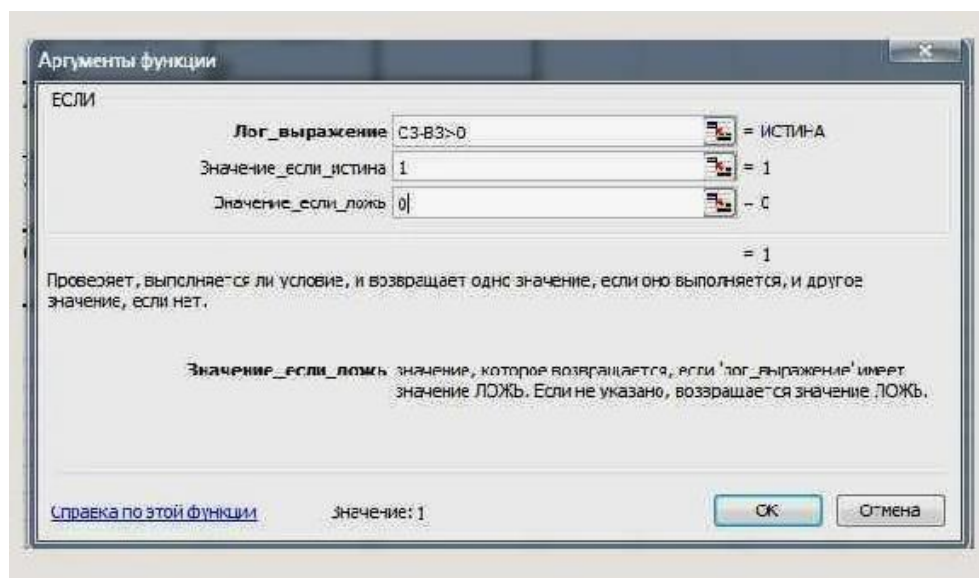
3. Определите форму графического представления данных Microsoft Word изображенную на рисунке.



4. Определите какой процесс работы с формулами в Microsoft Excel изображен на рисунке. Дайте полный ответ: «Вставка ... в формулу».



5. Представленная на рисунке логическая функция в Excel проверяет выполнение конкретного условия. Когда условие выполнено (истина), то в ячейку возвращается одно значение, а если не выполнено (ложь) — другое. Определите название данной функции.



Ключи:

1.	Шаблон для ввода суммы.
2.	Закладка «Начало».
3.	Диаграмма.
4.	Вставка функции в формулу.
5.	Функция «ЕСЛИ»

ОПК-6.4 Обладает навыками организации коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности, в том числе с учетом должного уровня физической подготовленности

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: методы выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.

Тестовые задания закрытого типа

1. К классификации информации по срокам передачи относится информация ...
(выберите один вариант ответа)

- а) транзитная
- б) служебная
- в) оперативная
- г) специальная

2. Требование к информационным объектам ... (выберите один вариант ответа)

- а) при выделении объектов не учитывается предметная область
- б) объекты не должны циркулировать в документах
- в) все выделенные объекты должны быть уникально идентифицированы
- г) для информационных объектов не требуется идентификация

3. Нормативно-справочная информация ... (выберите один вариант ответа)

формируется на основе единой системы классификации и кодирования

- а) включает в себя ряд классификаторов и справочников отраслей
- б) определяется для каждой отрасли в отдельности
- в) включает только классификаторы
- г) включает только справочники отраслей

4. Информационное обеспечение включает в себя ... (выберите один вариант ответа)

- а) серверы баз данных
- б) системы классификации и кодирования
- в) общесистемное и прикладное ПО
- г) совокупность единой системы показателей, потоков информации

5. Данные об объектах, событиях и процессах, это ... (выберите один вариант ответа)

- а) содержимое баз знаний;
- б) необработанные сообщения, отражающие отдельные факты, процессы, события;
- в) предварительно обработанная информация;
- г) сообщения, находящиеся в хранилищах данных.

Ключи:

1.	а
2.	в
3.	б

4.	г
5.	б

6. Прочитайте текст и установите соответствие

Соотнесите формулировки основных понятий и принципов информационных технологий.

<i>Основные понятий и принципы</i>	<i>Формулировка</i>
1. автоматизированная информационная система (АИС или ИС) – это ...	а) системно организованная для решения задач управления совокупность методов и средств реализации операций сбора, регистрации, передачи, накопления, поиска, обработки и защиты информации на базе применения современного программного обеспечения, используемых средств вычислительной техники и связи, а также способов, с помощью которых информация предлагается клиентам
2. автоматизированная информационная технология (АИТ или ИТ) – это ...	б) отражает процессы производства, распределения, обмена и потребления материальных благ и услуг
3. экономическая информация отражает ...	в) взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемая для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели
4. управленческая информация – это...	г) совокупность математических методов, моделей, алгоритмов и программ, для реализации целей и задач информационной системы, а также нормального функционирования комплекса технических средств
5. математическое и программное обеспечение – это ...	д) комплекс технических средств, предназначенных для функционирования систем обработки данных, а также соответствующая документация на эти средства и технические процессы
	ж) совокупность сведений о внутреннем и внешнем состоянии управляемой системы (объекта управления), используемых для оценки ситуации и разработки управленческих решений

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

1	2	3	4	5
в	а	б	ж	г

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: формировать научные отчеты, публикации, аналитические отчеты, презентации по результатам выполненной деятельности.

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Совокупность единой системы классификации и кодирования информации, унифицированных систем документации, схем информационных потоков, циркулирующих на предприятии, а также методология построения баз данных – это...
2. Назовите предназначение управленческих информационных систем (УИС).
3. Дайте определение «жизненного цикла экономической информационной системы».

4. Что относится к служебным программным средствам?
5. Что включает прикладное программное обеспечение?

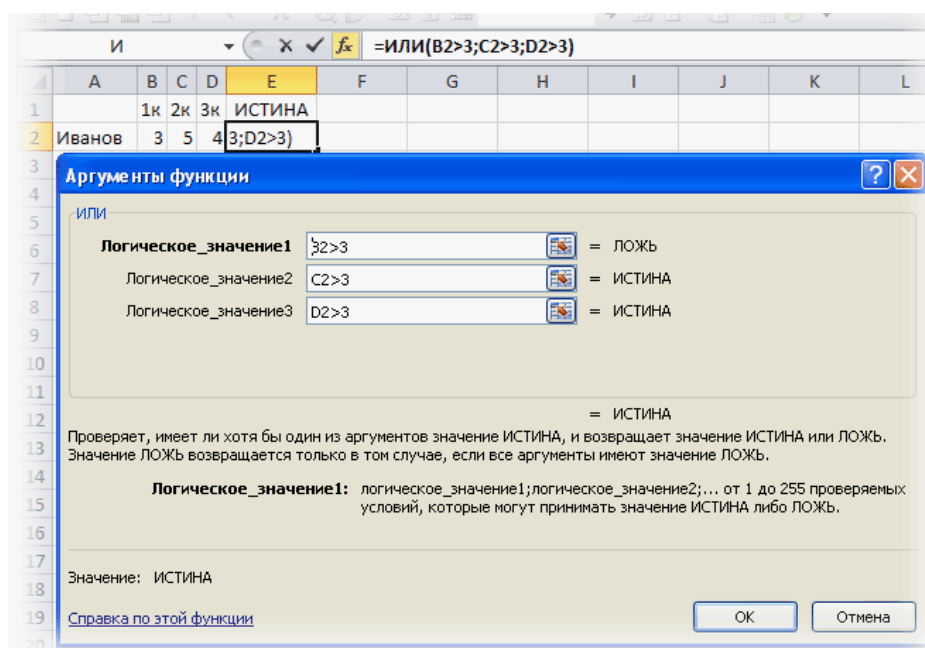
Ключи:

1.	Информационное обеспечение.
2.	Управленческие информационные системы (УИС) предназначены для поддержки принятия управленческих решений и планирования в организации.
3.	Жизненного цикл экономической информационной системы – это период создания и использования ЭИС, охватывающий её различные состояния, начиная с момента возникновения необходимости в данной ЭИС и заканчивая моментом её полного выхода из употребления у пользователей.
4.	К служебным программным средствам относят: диспетчеры файлов (файловые менеджеры); средства сжатия данных (архиваторы); средства диагностики; программы инсталляции (установки); средства коммуникации; средства просмотра и воспроизведения; средства компьютерной безопасности.
5.	Прикладное программное обеспечение включает: текстовые редакторы; текстовые процессоры; графические редакторы; редакторы HTML (веб-редакторы); браузеры (средства просмотра веб-документов); системы автоматизированного перевода; системы автоматизированного проектирования.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «иметь навыки»: поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий при решении задач в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности.

Практические задания:

1. Использование данной логической функции Excel в качестве аргумента "лог_выражение" функции ЕСЛИ позволяет проверять несколько различных условий вместо одного. Определите название данной функции.



2. Представленная на рисунке логическая функция Excel проверяет, выполняются ли заданные условия в выбранном диапазоне таблицы. Пользователь указывает критерий,

который нужно проверить, — функция сравнивает этот критерий с данными в ячейках таблицы и выдаёт результат. Определите название данной функции.

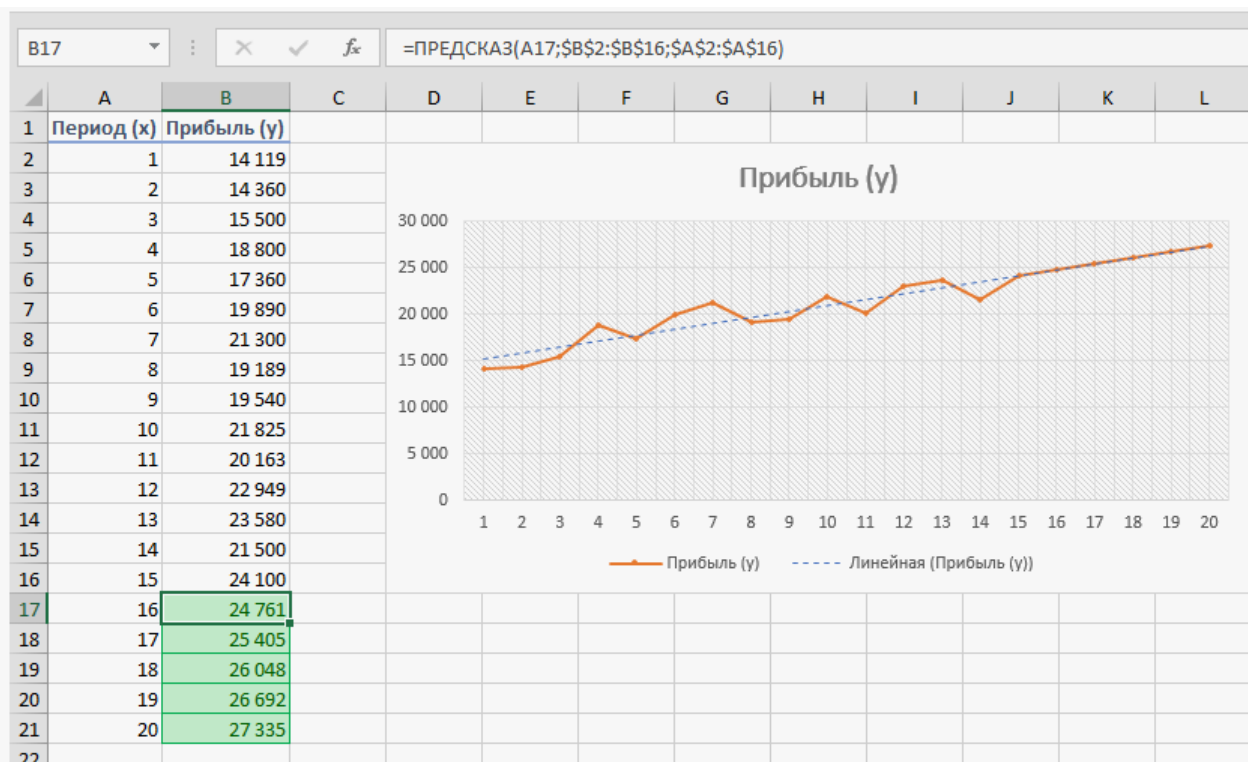
Формула в ячейке C2: `=ЕСЛИ(B2<0,9;0;ЕСЛИ(B2<0,95;0,1;ЕСЛИ(B2<1;0,2;0,3)))`

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Торговый агент	Выполнение плана продаж	Премия					
2	Висилий	90%	10%					
3	Петр	105%	30%					
4	Мария	96%	20%					
5	Наталья	85%	0%					
6	Александр	97%	20%					
7	Дмитрий	112%	30%					
8								

Условия и значения для них (отмечены красными стрелками на значениях 0,9, 0,95, 1 в формуле)

Последнее альтернативное значение (отмечено красной стрелкой на значении 0,3 в формуле)

3. Представленная на рисунке функция Excel прогнозирует будущее значение на основе существующих значений с помощью линейной регрессии. Определите название данной функции.



4. Представленная на рисунке функция в Excel — это инструмент регрессионного анализа, который позволяет выделить общие тенденции в данных и построить уравнение тренда. Определите название данной функции.

В11 fx =ТЕНДЕНЦИЯ(B\$2:B\$10;\$A\$2:\$A\$10;\$A11:\$A13;1)								
А	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н	І
Выручка	Воронеж	Иваново	Краснодар	Москва	Омск	Самара	Санкт-Петербург	
2009	115	354	875	2 461	141	111	1 207	
2010	121	372	919	2 584	148	116	1 267	
2011	124	379	938	2 636	151	119	1 293	
2012	132	406	1 003	2 820	161	127	1 383	
2013	131	402	993	2 792	160	126	1 369	
2014	137	422	1 043	2 931	167	132	1 438	
2015	151	464	1 147	3 225	184	145	1 582	
2016	154	473	1 170	3 289	188	148	1 613	
2017	154	474	1 171	3 292	188	148	1 615	
2018	162	497	1 228	3 453	197	155	1 694	
2019	167	513	1 268	3 565	204	161	1 749	
2020	172	529	1 308	3 677	210	166	1 804	

5. Представленная на рисунке функция вычисляет среднее значение, то есть центр набора чисел в статистическом распределении. Определите название данной функции.

В10 : fx =СРЗНАЧ(B2:B8)				
	А	В	С	Д
1	Наименование	Остаток		
2	Товар 1	31		
3	Товар 2	88		
4	Товар 3	63		
5	Товар 4	70		
6	Товар 5	92		
7	Товар 6	86		
8	Товар 7	60		
9	ИТОГО:	490		
10	ИТОГО в среднем:	70		
11				

Ключи:

1.	Функция «ИЛИ».
2.	Функция «ЕСЛИ».
3.	Функция «ПРЕДСКАЗ» (FORECAST).
4.	Функция «ТЕНДЕНЦИЯ» (TREND).
5.	Функция «СРЗНАЧ».

ПК-1 Способен формировать возможные решения на основе разработанных для них целевых показателей с учетом имеющихся факторов, условий и рисков и анализа требований заинтересованных сторон с точки зрения выбранных критериев

ПК-1.1 Осуществляет выявление, сбор, систематизацию, хранение, поддержание в актуальном состоянии, анализ, определение зависимости между элементами информации бизнес-анализа для формирования возможных решений используя современные методы исследования и применяя информационные технологии

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: методы сбора, анализа, систематизации, хранения и поддержания в актуальном состоянии информации бизнес-анализа.

Тестовые задания закрытого типа

1. В каком нормативно-правовом документе прописаны цели, стратегия искусственного интеллекта? (выберите один вариант ответа)

- а) Постановление Правительства РФ №140 от 09.02.2022 «О единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения»
- б) Распоряжение Правительства №2129-р от 19.08.2020 об утверждении «Концепции регулирования искусственного интеллекта и робототехники до 2024 года»
- в) Федеральный закон от 24 апреля 2020 г. N 123-ФЗ
- г) Указ Президента Российской Федерации от 10.10.2019 № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации»

2. Что представляет собой нейронная сеть? (выберите один вариант ответа)

- а) система правил
- б) графический интерфейс
- в) модель, имитирующая работу человеческого мозга
- г) таблица базы данных

3. Какой метод искусственного интеллекта чаще всего используется для классификации данных? (выберите один вариант ответа)

- а) кластерный анализ
- б) ассоциативные правила
- в) метод опорных векторов
- г) эволюционные алгоритмы

4. Что означает термин «глубокое обучение»? (выберите один вариант ответа)

- а) обучение на уровне поверхностных данных
- б) обучение без учителя
- в) многократное применение слоев нейронных сетей
- г) обучение с использованием случайных методов

5. Какой из перечисленных методов относится к области обработки естественного языка? (выберите один вариант ответа)

- а) метод опорных векторов
- б) генетические алгоритмы
- в) рекуррентные нейронные сети
- г) случайные леса

Ключи:

1.	г
2.	в
3.	в
4.	в
5.	в

6. Прочитайте текст и установите соответствие

Соотнесите формулировки основных понятий и принципов информационных технологий.

<i>Основные понятий и принципы</i>	<i>Формулировка</i>
------------------------------------	---------------------

1. интеллектуальные базы данных позволяют в отличие от традиционных БД ...	а) доступа к интеллектуальным базам данных, контекстного поиска документальной текстовой информации, голосового ввода команд в системах управления, машинного перевода с иностранных языков
2. естественно-языковой интерфейс применяется для ...	б) реализации поиска по ключевым словам в базах данных с текстовой информацией
3. гипертекстовые системы используются для ...	в) обеспечивать выборку необходимой информации, не присутствующей в явном виде, а выводимой из совокупности хранимых данных.
4. системы контекстной помощи относятся к классу ...	г) общение с пользователем ИИС посредством графических образов, которые генерируются в соответствии с изменениями параметров моделируемых или наблюдаемых процессов
5. системы когнитивной графики ориентированы на ...	д) комплекс технических средств, предназначенных для функционирования систем обработки данных, а также соответствующая документация на эти средства и технические процессы
	ж) систем распространения знаний

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

1	2	3	4	5
в	а	б	ж	г

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: планировать, организовывать и проводить встречи и обсуждения с заинтересованными сторонами.

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. К чему сводится процедура общения в индуктивных системах?
2. Нейронная сеть – это ...
3. Дайте определение понятия «Прототипная система».
4. Дайте определение понятия «Формализация знаний».
5. Объектная модель отражает ...

Ключи:

1.	Процедура обобщения сводится к классификации примеров по значимым признакам.
2.	Нейронная сеть - это кибернетическая модель нервной системы, которая представляет собой совокупность большого числа сравнительно простых элементов - нейронов, топология соединения которых зависит от типа сети.
3.	Прототипная система является усеченной версией экспертной системы, спроектированной для проверки правильности кодирования фактов, связей и стратегий рассуждения эксперта.
4.	Формализация знаний - разработка базы знаний на языке, который, с одной стороны, соответствует структуре поля знаний, а с другой – позволяет реализовать прототип системы на следующей стадии программной реализации.
5.	Объектная модель отражает фактуальное знание о составе объектов, их свойств и связей.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «иметь навыки»: анализа внутренних и внешних факторов и условий, влияющих на деятельность организации.

Практические задания:

1. Если формулы Р и Q – логические следствия друг друга, то они называются логически эквивалентными. В каком случае такая ситуация имеет место?
2. Процесс совместной интеллектуальной деятельности студентов и ЭВМ как компонентов системы гибридного интеллекта может осуществляться как переход коллектива операторов от индивидуальных по языку и субъективных по соотношению с объективной реальностью и между собой (интуитивных) отражений с использованием ассоциативных информационных моделей к психическим моделям, адекватным оперативной структуре задачи, и к возможности построения информационных моделей. Это и есть путь к гибридизации участвующих интеллектов или создания системы человек — машина — среда. Дайте название данного процесса.
3. На рисунке 1 представлена классификация базовых нейроархитектур, впервые предложенная Бартом Коско. По какому признаку сформирована данная классификация?

Тип связей (Decoding)	Тип обучения (Coding)	
	С «учителем»	Без «учителя»
Без обратных связей	Многослойные персептроны (аппроксимация функций, классификация)	Соревновательные сети, карты Кохонена (сжатие данных, выделение признаков)
С обратными связями	Рекуррентные аппроксиматоры (предсказание временных рядов, обучение в режиме on-line)	Сеть Хопфилда (ассоциативная память, кластеризация данных, оптимизация)

Рисунок 1 – Классификация нейросетей

4. Определите, программы решения каких задач представлены на рисунке 2.



Рисунок 2 – Программы решения ... задач

5. Определите, инструментальные средства каких систем представлены на рисунке 3.

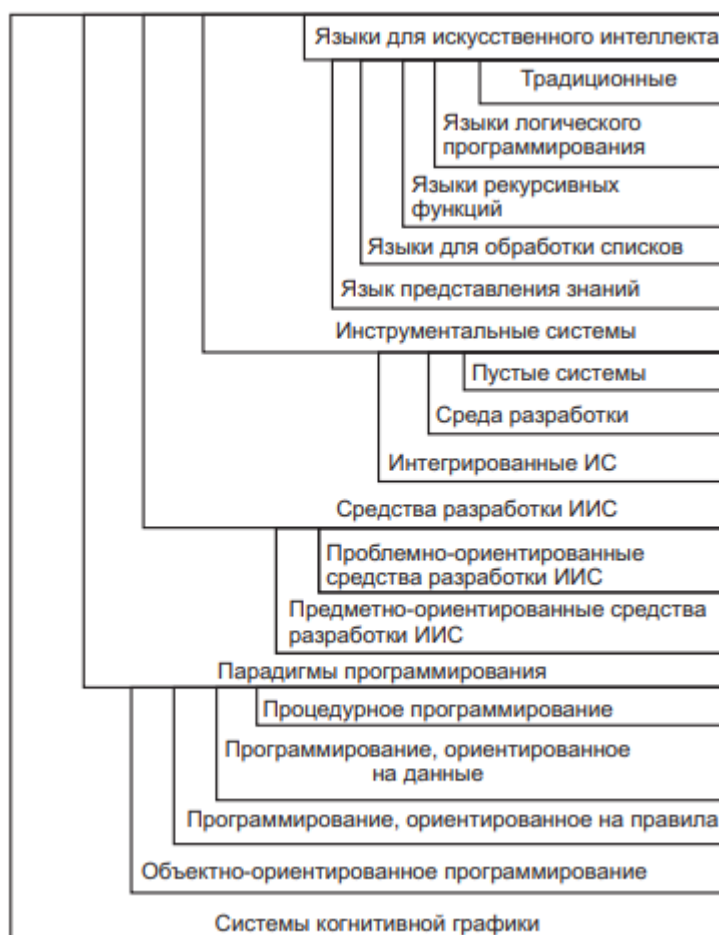


Рисунок 3 – Инструментальные средства ... систем

Ключи:

1.	Когда формула ($P \leftrightarrow Q$) является тавтологией.
2.	Процесс формирования абстрактного алгоритма решения управления

	данным объектом.
3.	Классификация по типу связей и типу обучения.
4.	Программы решения интеллектуальных задач.
5.	Инструментальные средства интеллектуальных систем.

ПК-1.2 Проводит анализ требований заинтересованных сторон с точки зрения выбранных критериев

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: методы оценки эффективности решения с точки зрения выбранных критериев и оценивать бизнес-возможность реализации решения с точки зрения выбранных целевых показателей.

Тестовые задания закрытого типа

1. Что представляет собой технология «кластеризации» в контексте искусственного интеллекта? (выберите один вариант ответа)

- а) автоматическое формирование гипотез
- б) определение структуры данных
- в) группировка данных на основе их схожести
- г) прогнозирование временных рядов

2. Какая из перечисленных областей включает в себя изучение того, как системы принимают решения на основе данных? (выберите один вариант ответа)

- а) компьютерное зрение
- б) машинное обучение
- в) обработка речи
- г) генетическое программирование

3. Что такое «обратное распространение ошибки» в контексте нейронных сетей? (выберите один вариант ответа)

- а) алгоритм оптимизации функции потерь
- б) автоматическое формирование слоев сети
- в) метод обновления весов сети на основе ошибки на выходе

4. Что представляет собой задача «распознавание образов» в области искусственного интеллекта? (выберите один вариант ответа)

- а) определение структуры базы данных
- б) сжатие данных для уменьшения объема
- в) идентификация и классификация объектов на изображениях
- г) генерация случайных паттернов

5. Какой метод используется для извлечения ключевой информации из текстовых данных? (выберите один вариант ответа)

- а) генетические алгоритмы
- б) обработка естественного языка
- в) метод опорных векторов
- г) кластерный анализ

Ключи:

1.	в
2.	б
3.	г

4.	в
5.	б

6. Прочитайте текст и установите соответствие

Соотнесите формулировки основных понятий и принципов информационных технологий.

<i>Основные понятий и принципы</i>	<i>Формулировка</i>
1. целью интеллектуальной информационной системы является...	а) повышения скорости ввода информации в ЭВМ, разгрузки зрения и рук, а также для реализации речевого общения на значительном расстоянии
2. системы речевого общения создаются в целях ...	б) обработки, анализа и синтеза изображений
3. в системах обработки визуальной информации решаются задачи ...	в) исследование и применение знаний высококвалифицированных экспертов для решения задач
4. инструментальные средства для разработки систем искусственного интеллекта включают ...	г) создание компьютеров не фон-неймовской архитектуры, ориентированные на обработку символьной информации
5. новые архитектуры компьютеров – это ...	д) комплекс технических средств, предназначенных для функционирования систем обработки данных, а также соответствующая документация на эти средства и технические процессы
	ж) специальные языки программирования, ориентированные на обработку символьной информации (LISP, SMALLTALK), языки логического программирования (PROLOG), языки представления знаний (OPS-5, KRL, FRL), интегрированные программные среды, содержащие арсенал инструментальных средств (KE, ARTS, GURU, G2), а также оболочки экспертных систем (BUILD, EMYCIN, EXSYS, Professional, ЭКСПЕРТ)

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

1	2	3	4	5
в	а	б	ж	г

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: анализировать требования заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества, определяемых выбранными подходами.

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Интеллектуальный интерфейс – это...
2. Модельная трехмерная (3D) окружающая среда, создаваемая компьютерными средствами и реалистично реагирующая на взаимодействие с пользователями – это ...
3. Программа, которая в определенных отношениях заменяет эксперта или группу экспертов в той или иной предметной области – это ...
4. Дайте определение понятию «Когнитивное моделирование».

5. Процесс обнаружения в «сырых» данных ранее неизвестных, нетривиальных, практически полезных и доступных интерпретации знаний, необходимых для принятия решений в различных сферах человеческой деятельности – это ...

Ключи:

1.	Интерфейс непосредственного взаимодействия ресурсов информационного комплекса и пользователя посредством программ обработки текстовых запросов пользователя.
2.	Виртуальная реальность (VR).
3.	Экспертная система (ЭС).
4.	Когнитивное моделирование – это способ анализа, обеспечивающий определение силы и направления влияния факторов на перевод объекта управления в целевое состояние с учетом сходства и различия в влиянии факторов на объект управления.
5.	Интеллектуальный анализ данных (ИАД или Data mining).

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «иметь навыки»: анализа требований заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества, определяемых выбранными подходами.

Практические задания:

1. Объясните различие решения основной задачи в структурах типа И-структуры и И-ИЛИ структуры.
2. Определите, по какому признаку приведена классификация интеллектуальных информационных систем на рисунке 1.



Рисунок 1

3. Архитектура представленных на рисунке систем включает три комплекса вычислительных средств. Первый комплекс представляет собой совокупность средств, выполняющих программы (исполнительную систему), спроектированных с позиций эффективного решения задач, имеет в ряде случаев проблемную ориентацию.

Второй комплекс представляет собой совокупность средств интеллектуального интерфейса, имеющих гибкую структуру, которая обеспечивает возможность адаптации в широком спектре интересов конечных пользователей.

Третьим комплексом средств, с помощью которых организуется взаимодействие первых двух, является база знаний, обеспечивающая использование вычислительными средствами первых двух комплексов целостной и независимой от обрабатываемых программ системы знаний о проблемной среде.

Исполнительная система объединяет всю совокупность средств, обеспечивающих выполнение сформированной программы. Определите, архитектура каких систем представлена на рисунке.

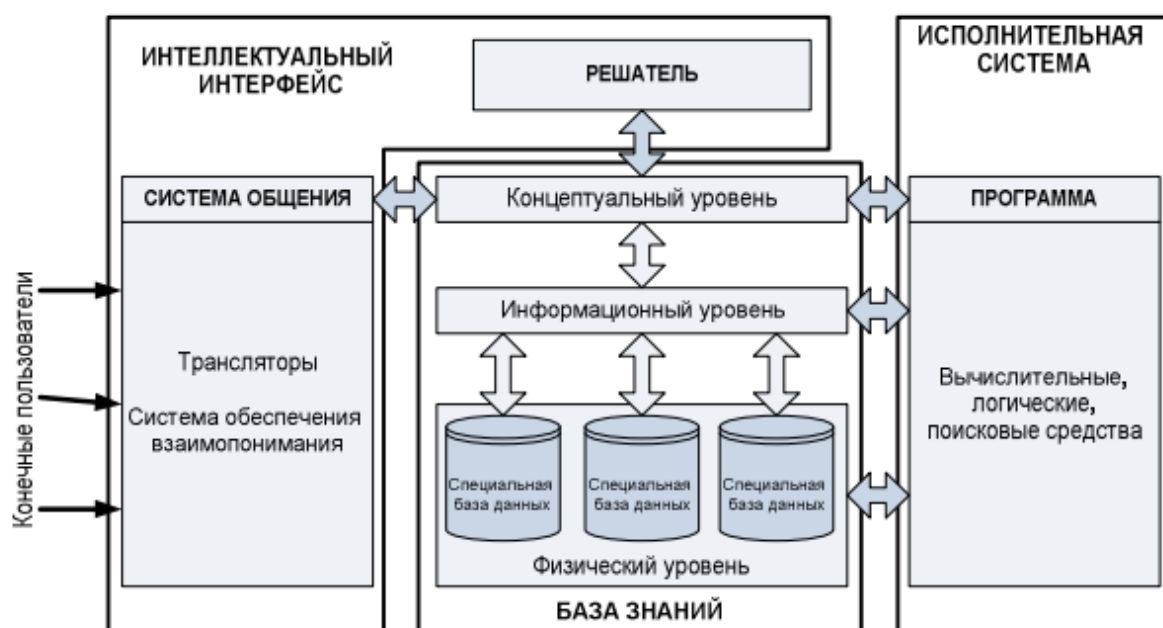


Рисунок 2

4. Логические модели. В основе моделей такого типа лежит формальная система, задаваемая четверкой вида:

- множество T есть множество базовых элементов различной природы;
- множество P есть множество синтаксических правил;
- элементы A называются аксиомами;
- множество V есть множество правил вывода.

Сформулируйте формальную систему, задаваемую четверкой представленных выше множеств. Дайте полный ответ: $M = \langle \dots, \dots, \dots, \dots \rangle$

5. Сетевые модели. В основе моделей этого типа лежит конструкция, названная ранее семантической сетью. Здесь I есть множество информационных единиц; $C_1, C_2, \dots, C_n$ - множество типов связей между информационными единицами. Отображение Γ задает между информационными единицами, входящими в I , связи из заданного набора типов связей. Задайте сетевую модель в формальном виде, дайте полный ответ: $N = \langle \dots, \dots, \dots, \dots, \dots, \dots \rangle$

Ключи:

1.	В структурах типа И для решения основной задачи требуется решить все подзадачи. В структурах И-ИЛИ подзадачи разбиваются на группы, внутри которых они связаны отношением И, а между группами — отношением ИЛИ.
2.	Классификация интеллектуальных информационных систем по типам систем.
3.	Архитектура интеллектуальных систем.
4.	$M = \langle T, P, A, B \rangle$.
5.	$H = \langle I, C1, C2, \dots, Cn, \Gamma \rangle$.

ПК-1.4 Составляет описание возможных решений в соответствии с выбранными подходами с учетом имеющихся факторов, условий и рисков

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: основные модели по определению и оценке рисков.

Тестовые задания закрытого типа

1. Что такое обработка естественного языка? (выберите один вариант ответа)

- а) область искусственного интеллекта, связанная с анализом изображений и видео
- б) область искусственного интеллекта, связанная с анализом и синтезом текстов
- в) область искусственного интеллекта, связанная с анализом формальных языков
- г) область искусственного интеллекта, связанная с распознаванием и синтезом речи

2. Что представляет собой нейрон в искусственных нейронных сетях? (выберите один вариант ответа)

- а) минимальная единица хранения данных
- б) элемент структуры базы данных
- в) основная строительная единица искусственной нейронной сети
- г) тип данных в программировании

3. Какой тип нейронной сети обычно используется для распознавания образов в изображениях?

- а) рекуррентные нейронные сети
- б) спиральные нейронные сети
- в) сверточные нейронные сети
- г) многослойные перцептроны

4. Что такое «функция потерь» в контексте обучения нейронных сетей? (выберите один вариант ответа)

- метрика оценки качества модели
- случайная переменная в обучающих данных
- мера расхождения между предсказанными и фактическими значениями, которую модель стремится минимизировать
- число эпох обучения

5. Направление «нейрокибернетика» базируется на ... (выберите один вариант ответа)

- проверку продукта экспертами
- моделировании входных воздействий и выходных сигналов, аналогичных выдаваемым человеческим мозгом
- моделировании структур человеческого мозга
- моделировании структур, решающих задачи интеллектуального типа

Ключи:

1.	б
2.	в
3.	в
4.	в
5.	г

6. Прочитайте текст и установите соответствие

Соотнесите формулировки основных понятий и принципов информационных технологий.

<i>Основные понятий и принципы</i>	<i>Формулировка</i>
1. система искусственного интеллекта (СИИ) – это ...	а) требуют построения оригинального алгоритма решения в зависимости от конкретной ситуации, для которой могут быть характерны неопределенность и динамичность исходных данных и знаний
2. сложные плохо формализуемые задачи – это задачи, которые ...	б) способ взаимодействия (интерфейса) конечного пользователя с системой, в частности возможность формулирования произвольного запроса в диалоге на языке, максимально приближенном к естественному
3. коммуникативные способности систем искусственного интеллекта характеризуют ...	в) компьютерная модель интеллектуальных возможностей человека в целенаправленном поиске, анализе и синтезе текущей информации об окружающей действительности для получения о ней новых знаний и решения на этой основе различных жизненно важных задач
4. способность к самообучению – это ...	г) способность к развитию системы в соответствии с объективными изменениями модели проблемной области
5. адаптивность – это ...	д) комплекс технических средств, предназначенных для функционирования систем обработки данных, а также соответствующая документация на эти средства и технические процессы
	ж) возможность автоматического извлечения знаний для решения задач из накопленного опыта конкретных ситуаций

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

1	2	3	4	5
в	а	б	ж	г

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: составлять описание возможных решений в соответствии с выбранными подходами с учётом имеющихся факторов, условий и рисков.

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Естественнo-языковой интерфейс предполагает ...
2. Гипертекстовые системы предназначены для...
3. Системы когнитивной графики позволяют ...

4. Каково предназначение экспертных систем?

5. Динамические системы, для которых характерна интеграция в базе знаний нескольких разнородных источников знаний, обменивающихся между собой получаемыми результатами на динамической основе – это ...

Ключи:

1.	Естественно-языковой интерфейс предполагает трансляцию естественно-языковых конструкций на внутримашинный уровень представления знаний.
2.	Гипертекстовые системы предназначены для реализации поиска по ключевым словам в базах текстовой информации.
3.	Системы когнитивной графики позволяют осуществлять интерфейс пользователя с ИИС (интеллектуальных информационных систем) с помощью графических образов, которые генерируются в соответствии с происходящими событиями.
4.	Экспертные системы предназначены для решения задач на основе накапливаемой базы знаний, отражающей опыт работы экспертов в рассматриваемой проблемной области.
5.	Многоагентные системы.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «иметь навыки»: применения современных информационно-коммуникационных технологий.

Практические задания:

Практические задания

1. Определите, какой процесс изображен на схеме на рис.1:



Рис.1

2. Определите тип архитектуры сетевого окружения (представленного на рис.2), в котором управление данными осуществляется на серверном узле, а другим узлам предоставляется доступ к данным

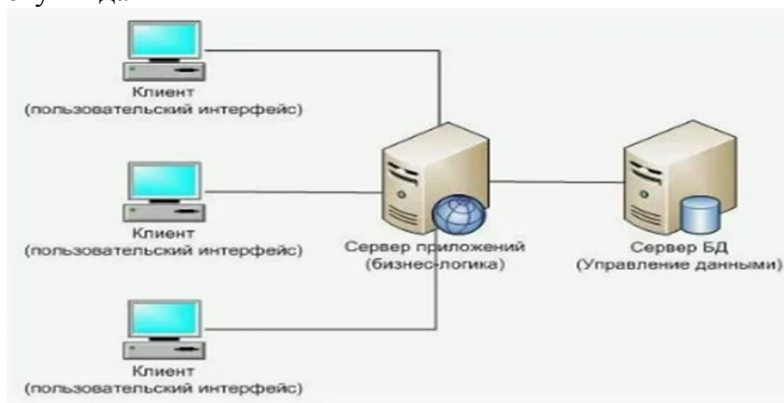


Рис.2

3. Определите модель, изображенную на рис.3, которая фокусируется на сборе сущностей, их атрибутов и отношений без указания каких-либо деталей реализации

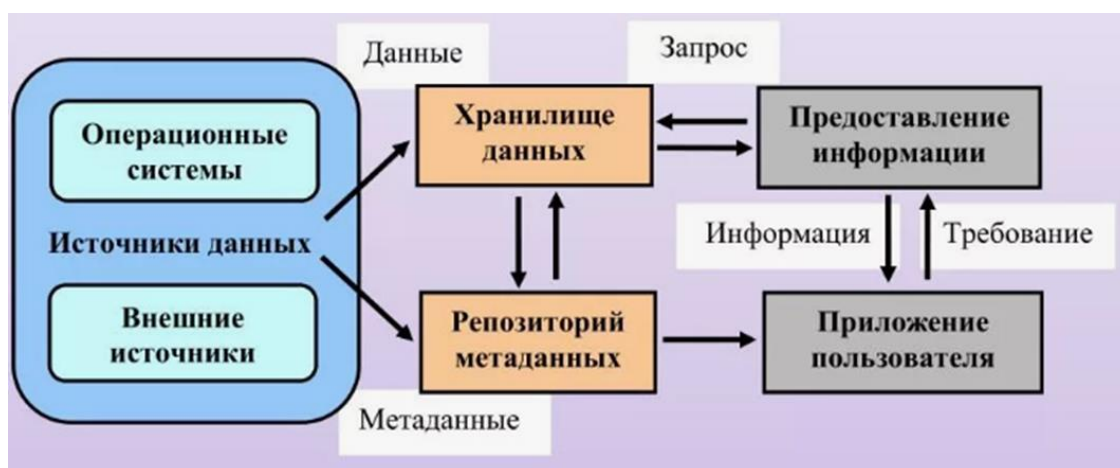


Рис.3

4. Определите модель жизненного цикла информационной системы (изображенной на рис.4), при которой создание начинается с реализации части функционала, становящейся базой для определения дальнейших требований. Этот процесс повторяется и предоставляется возможность возвратов на предыдущие этапы.

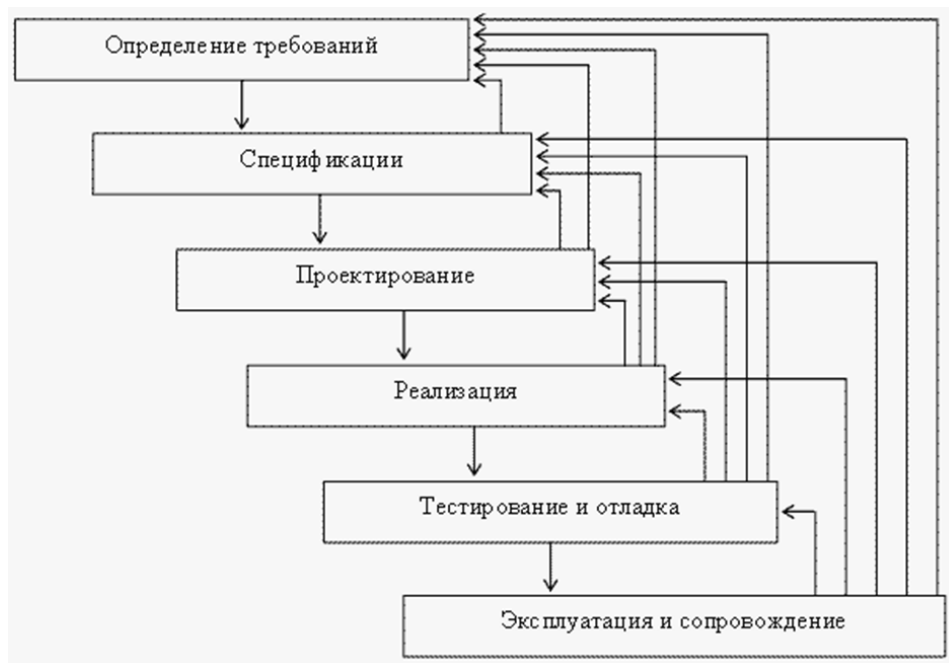


Рис.4

5. Определите модель жизненного цикла информационной системы (изображенной на рис.5), которая предусматривает последовательное выполнение всех этапов проекта в строго фиксированном порядке. Переход на следующий этап означает полное завершение работ на предыдущем этапе.



Рис.5

Ключи:

1	Процесс поиска в информационно-поисковых системах
2	Клиент-серверная архитектура
3	Концептуальная модель хранилища данных
4	Итерационная модель жизненного цикла информационной системы
5	Каскадная модель

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме устного зачета.

Вопросы для экзамена

1. Понятие «информация», ее виды.
2. Понятие «информационный ресурс», его виды.
3. Информатизация, ее основные задачи.
4. Источники информации.
5. Информационные модели и технологии в экономической практике.
6. Информационные технологии: понятие, этапы развития.
7. Основные процедуры преобразования информации.
8. Информационные системы: понятие, классификации.
9. Классификация информационных систем по масштабу.
10. Классификация информационных систем по сфере применения.
11. Классификация информационных систем по способу организации.
12. Классификация информационных систем по типу хранимых данных.
13. Роль информационных технологий в проектировании, функционировании
14. Классификация экономических информационных систем.
15. Жизненный цикл экономической информационной системы.
16. Классификация программных средств
17. Современные офисные пакеты.
18. Основные понятия решения функциональных и вычислительных задач.
19. Информационные модели.
20. Приложения для обработки числовой и текстовой информации.
21. Классификация технических средств информационных технологий (ИТ): классификация ЭВМ и ПК.
22. Вычислительная система (ВС): виды архитектур и состав ВС.
23. Персональный компьютер (ПК): типовый комплект, внутренние и внешние устройства.
24. Процессор: основные компоненты и характеристики.
25. Память ПК: виды и особенности внутренней и внешней памяти.

26. Электронная оргтехника. Устройства базовой конфигурации: монитор, клавиатура, мышь.
27. Периферийные устройства: принтер, сканер, модем и др.
28. Понятие и классификация программного обеспечения (ПО).
29. Системное ПО.
- 30.– Операционные системы (ОС);
31. Сервисные программы;
32. Прикладное ПО. Пакеты прикладных программ:
33. Текстовые процессоры.
34. Электронные таблицы (табличные процессоры).
35. Графические процессоры (ПРИМЕРЫ компьютерной анимации).
36. Системы динамических презентаций;
37. Системы компьютерной математики;
38. Системы статистического анализа данных;
39. Инструментальное ПО.
40. Сетевые технологии и Интернет
41. Понятие компьютерных сетей и сетевых технологий. Классификация компьютерных сетей.
42. Тенденции развития компьютерных сетей.
43. Архитектуры локальных сетей: шина, звезда, кольцо.
44. Понятие протокола компьютерной.
45. Глобальная компьютерная сеть Интернет: основные определения, структурные компоненты.
46. Основные сервисы (электронная почта, Web, IP-телефония, IP-телевидение и др.)
47. Глобальной сети Интернет и их развитие.
48. IP - адресация в глобальной сети Интернет: классы адресов, маршрутизация, служба DNS.
49. Информационная безопасность (ИБ). Объекты информационной безопасности.
50. Политика информационной безопасности.
51. Оценка информационной безопасности: стандарты и классы ИБ, требования к ИБ.
52. Понятие угрозы. Классификация угроз.
53. Методы и средства защиты информации.
54. Криптографический метод защиты. Электронная цифровая подпись.
55. Государственное законодательство в области информационной безопасности информационных систем.
56. Информатизация научных исследований.
57. Проблемы информатизации общества.
58. Тенденции развития технического обеспечения ИТ.
59. Тенденции развития программного обеспечения ИТ.
60. Дайте определение понятию «сортировка данных». Опишите способы выполнения сортировки информации в MS Excel.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Для выполнения практических заданий студенту необходимы ручка, листы для черновых подсчетов, калькулятор.

Текущий контроль

Тестирование для проведения текущего контроля проводится в виде тестов или

системы дистанционного обучения Moodle.

На тестирование отводится 20 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 10 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 4. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «не удовлетворительно» (2).

Опрос как средство текущего контроля проводится в форме устных ответов на вопросы. Студент отвечает на поставленный вопрос сразу, время на подготовку к ответу не предоставляется.

Практические задания как средство текущего контроля проводятся в письменной форме. Студенту выдается задание и предоставляется 10 минут для подготовки к ответу.

Промежуточная аттестация

Экзамен проводится в устной форме. Из экзаменационных вопросов составляется 30 экзаменационных билетов. Каждый билет состоит из трех заданий. 2 теоретических вопроса и 1 практическое задание. Практические задания состоят из задач, которые рассматривались на практических занятиях. Комплект экзаменационных билетов представлен в учебно-методическом комплексе дисциплины.

На подготовку к ответу студенту предоставляется 20 минут.

В случае если экзамен проводится в Системе дистанционного обучения Moodle, то на тестирование отводится 40 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 20 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 4. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 5 баллов. Шкала перевода: 16-20 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 13-15 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 11-12 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-10 правильных ответов – оценка «не удовлетворительно» (2).