

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович  
Должность: Первый проректор  
Дата подписания: 01.10.2025 11:33:28  
Уникальный программный ключ:  
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b442

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**

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

«Утверждаю»  
Декан факультета  
сельскохозяйственного строительства  
землеустройства и кадастров

Нестерц О. Н. \_\_\_\_\_  
«29» апреля 2025 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной дисциплины «Современные информационные технологии и системы  
искусственного интеллекта»

для направления подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры  
направленность (профиль) Землеустройство и кадастровая деятельность

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 образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 21.03.02 Землеустройство и кадастры и уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденный приказом Минобрнауки России от 12 .08. 2020 г. N 987

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

Старший преподаватель кафедры \_\_\_\_\_ **Т.И Салий**  
информационных технологий,  
математики и физики

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры информационных технологий, математики и физики (протокол № 8 от «7» апреля 2025 г.)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ **В.Ю. Ильин**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета сельскохозяйственного строительства, землеустройства и кадастров (протокол № 8 от «23» апреля 2025 г.)

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_ **Р. В. Бреус**

Руководитель основной профессиональной образовательной программы \_\_\_\_\_ **И.Д.Заруцкий**

## 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.08) 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.

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
<b>ОПК-9</b>	<b>ОПК 9</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<b>ОПК 9.1.</b> Демонстрирует знания принципов работы современных информационных технологий	<b>Знать:</b> предметную область и специфику деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа; <b>уметь:</b> анализировать качество информации бизнес-анализа с точки зрения выбранных критериев; <b>иметь навыки:</b> оформления результатов бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами.

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
		<p><b>ОПК 9.2</b> Демонстрирует умение реализовывать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности</p> <p><b>ОПК 9.3</b> Демонстрирует умение применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> основы коллективной, научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности;</p> <p><b>уметь:</b> ставить задачи и разрабатывать мероприятия по их достижению в рамках разных видов деятельности;</p> <p><b>иметь навыки</b> проведения оценки эффективности решения с точки зрения выбранных критериев.</p> <p><b>Знать:</b> методы проведения научных исследований в области бизнес-информатики;</p> <p><b>уметь:</b> выполнять экспертно-аналитическую работу в области бизнес-информатики;</p> <p><b>иметь навыки</b> применения современных информационно-коммуникационных технологий.</p> <p><b>Знать:</b> методы выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий;</p> <p><b>уметь:</b> формировать научные отчеты, публикации, аналитические отчеты, презентации по результатам выполненной деятельности;</p> <p><b>иметь навыки</b> :поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий при решении задач в рамках</p>

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
			коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности.

### 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:	2/72	2/72	2/72	-
Контактная работа, часов:	24	24	8	-
- лекции	8	8	4	
- практические (семинарские) занятия	16	16	4	-
- лабораторные работы	-	-	4	-
Самостоятельная работа, часов	48	48	64	-
Контроль, часов	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	зачет	зачет	зачет	-

### 4. Содержание дисциплины

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

Раздел дисциплины (тема)	Л	ПЗ	ЛР	СРС
<b>Очная форма обучения</b>				
Раздел 1. Современные информационные технологии - основные понятия, методы теории информации и кодирования.	8	16	-	48
Тема 1. Информационные технологии и системы.	1	2	-	7
Тема 2. Программные средства реализации информационных процессов.	1	2	-	7
Тема 3. Информационные технологии офиса и электронный документооборот.	2	2	-	10
Тема 4. Информационные технологии и системы искусственного интеллекта	1	3	-	6
Тема 5. Информационные технологии в планировании.	1	3	-	6

Корпоративные информационные системы.				
Тема 6. Информационные технологии бизнес-анализа и поддержки принятия решений.	1	3	-	6
Тема 7. Системы искусственного интеллекта.	1	1	-	6
<b>Всего</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>48</b>
<b>Очно-заочная форма обучения</b>				
	-	-	-	-
<b>Всего</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Заочная форма обучения</b>				
Раздел 1. Информационные технологии и системы искусственного интеллекта	0,5	0,5	-	10
Тема 1. Информационные технологии и системы.	0,5	0,5	-	10
Тема 2. Программные средства реализации информационных процессов.	0,5	0,5	-	10
Тема 3. Информационные технологии офиса и электронный документооборот.	0,5	0,5	-	10
Тема 4. Информационные технологии и системы искусственного интеллекта	0,5	0,5	-	10
Тема 5. Информационные технологии в планировании. Корпоративные информационные системы.	0,5	0,5	-	10
Тема 6. Информационные технологии бизнес-анализа и поддержки принятия решений.	0,5	0,5	-	4
Тема 7. Системы искусственного интеллекта.	0,5	0,5	-	
<b>Всего</b>				<b>64</b>

## 4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

### Раздел 1. Информационные технологии и системы искусственного интеллекта

Тема 1. Информационные технологии и системы искусственного интеллекта

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

Тема 2. Информационные технологии и системы.

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 и системы искусственного интеллекта

Сущность, виды и возможности современных информационных технологий

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
<b>Раздел 1. Информационные технологии и системы искусственного интеллекта</b>		8	4	-
1.	Тема лекционного занятия 1. Современные информационные технологии - основные понятия, методы теории информации и кодирования.	1	1	-
2.	Тема лекционного занятия 2. Технические средства реализации информационных процессов.	1	0,5	-
3.	Тема лекционного занятия 3. Информационные технологии офиса и электронный документооборот.	2	0,5	-
4.	Тема лекционного занятия 4. Технологии создания и обработки текста, графики, баз данных и электронных таблиц.	1	0,5	-
5.	Тема лекционного занятия 5. Информационные технологии в планировании. Корпоративные информационные системы.	1	0,5	-
6.	Тема лекционного занятия 6. Информационные технологии бизнес-анализа и поддержки принятия решений.	1	0,5	-
7.	Тема лекционного занятия 7. Системы искусственного интеллекта	1	0,5	-
<b>Всего:</b>		<b>8</b>	<b>4</b>	<b>-</b>

#### 4.4. Перечень тем практических (семинарских) занятий

№ п/п	Тема практического занятия (семинара)	Объём, ч		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно- заочная
<b>Раздел 1. Информационные технологии и системы искусственного интеллекта</b>		16	4	-
1.	Тема практического занятия 1. Современные информационные технологии - основные понятия, методы теории информации и кодирования.	4	1	-
2.	Тема практического занятия 2. Технические средства реализации информационных процессов.	3	1	-
3.	Тема практического занятия 3. Информационные технологии офиса и электронный документооборот.	3	0,5	-
4.	Тема практического занятия 4. Информационные технологии бизнес-анализа и поддержки принятия решений. Интеллектуальные информационные системы.	1	0,5	-
5.	Тема практического занятия 5. Информационные	2	0,5	-

	технологии бизнес-анализа и поддержки принятия решений.			
6.	Тема практического занятия 6. Системы искусственного интеллекта	3	0,5	
<b>Всего:</b>		<b>16</b>	<b>4</b>	<b>-</b>

#### 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	Объём, ч		
			форма обучения		
			очная	заочная	очно-заочная
<b>Раздел 1. Информационные технологии и системы искусственного интеллекта</b>			48	64	-
1.	Информационные технологии и системы.	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: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/2138951">https://znanium.ru/catalog/product/2138951</a> (дата обращения: 24.03.2025). – Режим доступа: по подписке.	7	10	-
2.	Сущность и виды информационных	1. Карташева, О. В. Современные информационные технологии в экономике	7	10	-

№	Тема самостоятельной	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч		
	технологий в экономике и управлении	и управления : учебное пособие / О. В. Каргашева. - Москва : Прометей, 2024. - 100 с. - ISBN 978-5-00172-543-5. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/2124881">https://znanium.ru/catalog/product/2124881</a> (дата обращения: 24.03.2025). – Режим доступа: по подписке.			
3.	. Информационные технологии офиса и электронный документооборот.	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: <a href="https://znanium.com/catalog/product/415083">https://znanium.com/catalog/product/415083</a> (дата обращения: 24.03.2025). – Режим доступа: по подписке.	10	10	-
4.	. Информационные технологии бизнес-анализа и поддержки принятия решений. Интеллектуальные информационные системы	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: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/1043098">https://znanium.ru/catalog/product/1043098</a> (дата обращения: 24.03.2025)	6	10	-
5.	Информационные технологии бизнес-анализа и поддержки принятия решений.	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: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/1913829">https://znanium.ru/catalog/product/1913829</a> (дата обращения: 24.03.2025). – Режим доступа: по подписке.	6	10	-
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	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: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1895932">https://znanium.com/catalog/product/1895932</a> (дата обращения: 24.03.2025). – Режим доступа: по подписке.	6	10	-

№	Тема самостоятельной	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч		
	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: <a href="https://znanium.com/catalog/product/991954">https://znanium.com/catalog/product/991954</a> (дата обращения: 04.09.2024). – Режим доступа: по подписке.	6	4	-
<b>Всего</b>			<b>48</b>	<b>64</b>	<b>-</b>

#### **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 библи.
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: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/2138951">https://znanium.ru/catalog/product/2138951</a> (дата обращения: 024.03.2025). – 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: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/2124881">https://znanium.ru/catalog/product/2124881</a> (дата обращения: 24.03.2025). – 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: <a href="https://znanium.com/catalog/product/415083">https://znanium.com/catalog/product/415083</a> (дата обращения: 24.03.2025). – 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: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/1043098">https://znanium.ru/catalog/product/1043098</a> (дата обращения: 24.03.2025)	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: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1895932">https://znanium.com/catalog/product/1895932</a> (дата обращения: 04.09.2024). – 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: <a href="https://znanium.com/catalog/product/991954">https://znanium.com/catalog/product/991954</a> (дата обращения: 24.03.2025). – 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: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1860055">https://znanium.com/catalog/product/1860055</a> (дата обращения: 24.03.2025). – 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: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/2155612">https://znanium.ru/catalog/product/2155612</a> (дата обращения: 24.03.2025). – 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: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/2194412">https://znanium.ru/catalog/product/2194412</a> (дата обращения: 24.03.2025). – 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.	[Электронный ресурс]. URL: <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki">https://ru.wikipedia.org/wiki</a> (дата обращения: 24.03.2025).
5.	Федеральный портал «Российское образование». [Электронный ресурс]. URL: <a href="https://www.edu.ru/">https://www.edu.ru/</a> (дата обращения: 24.03.2025).
6.	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». [Электронный ресурс]. URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> (дата обращения: 24.03.2025).
7.	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. URL: <a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a> (дата обращения: 24.03.2025).
8.	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». [Электронный ресурс]. URL: <a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a> (дата обращения: 24.03.2025).
9.	Научная электронная библиотека «e-Library». [Электронный ресурс]. URL: <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a> (дата обращения: 24.03.2025).

### 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	<a href="http://moodle.lnau.su">http://moodle.lnau.su</a>	+	+	+

#### 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-109 – компьютерный класс	Компьютеры – 8 шт., стул мягкий – 1 шт., доска для тех.пок. – 1 шт., стол компьют. – 25 шт., стул ученич. – 29 шт.
2.	Г-113 – компьютерный класс	Компьютеры – 5 шт., стол 1 тумб. – 2 шт., трибуна мал. – 1 шт., стул п/мягкий – 1 шт., стул ученич. – 15 шт., стол компьют. – 5 шт., скамейка аудит. – 9 шт., доска для тех.пок. – 1шт., стол парта – 11 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
Экономика-математические методы и моделирование в землеустройстве»	Кафедра землеустройства	





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

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по учебной дисциплине «Современные информационные технологии и системы  
искусственного интеллекта»  
для направления подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры  
направленность (профиль) Землеустройство и кадастровая деятельность

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
<b>ОПК-9</b>	<b>ОПК-9</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<b>ОПК 9.1.</b> Демонстрирует знания принципов работы современных информационных технологий	Первый этап (пороговый уровень)	<b>Знать:</b> 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	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>уметь:</b> 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)	Зачет

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
			Третий этап (высокий уровень)	<b>иметь навыки</b> 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	Зачет
		<b>ОПК 9.2</b> Демонстрирует умение реализовывать принципы работы современных информационных	Первый этап (пороговый уровень)	<b>Знать:</b> 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	Зачет

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
		ых технологий для решения задач профессиональной деятельности			электронный документооборот.		
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>уметь:</b> 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)	Зачет

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
			Третий этап (высокий уровень)	<b>иметь навыки</b> проведения оценки эффективности решения с точки зрения выбранных критериев.	Раздел 1. Информационные технологии и системы искусственного интеллекта 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.	Практические задания	Зачет

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
					Цифровые технологии в экономике.		
		<b>ОПК 9.3.</b> Демонстрирует умение применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности	Первый этап (пороговый уровень)	<b>Знать:</b> 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	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>уметь:</b> 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)	Зачет

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
			Третий этап (высокий уровень)	<b>иметь навыки</b> применения современных информационно-коммуникационных технологий.	Раздел 1. Информационные технологии и системы искусственного интеллекта Тема 3. Информационные технологии офиса и электронный документооборот. Тема 4. Информационн	Практические задания	Зачет

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
					<p>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.</p>		

## 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.	<b>Тест</b>	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.	<b>Опрос</b>	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.	<b>Практические задания</b>	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.	
				Продемонстрировано 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.	<b>Зачет</b>	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины.	Вопросы к зачету	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. Продемонстрировано владение аналитическим	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				<p>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.</p>	
				<p>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.</p>	<p>Оценка «Удовлетворительно» (3)</p>
				<p>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.</p>	<p>Оценка «Неудовлетворительно» (2)</p>

### **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 9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности**

**ОПК 9.1. Демонстрирует знания принципов работы современных информационных технологий**

**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.

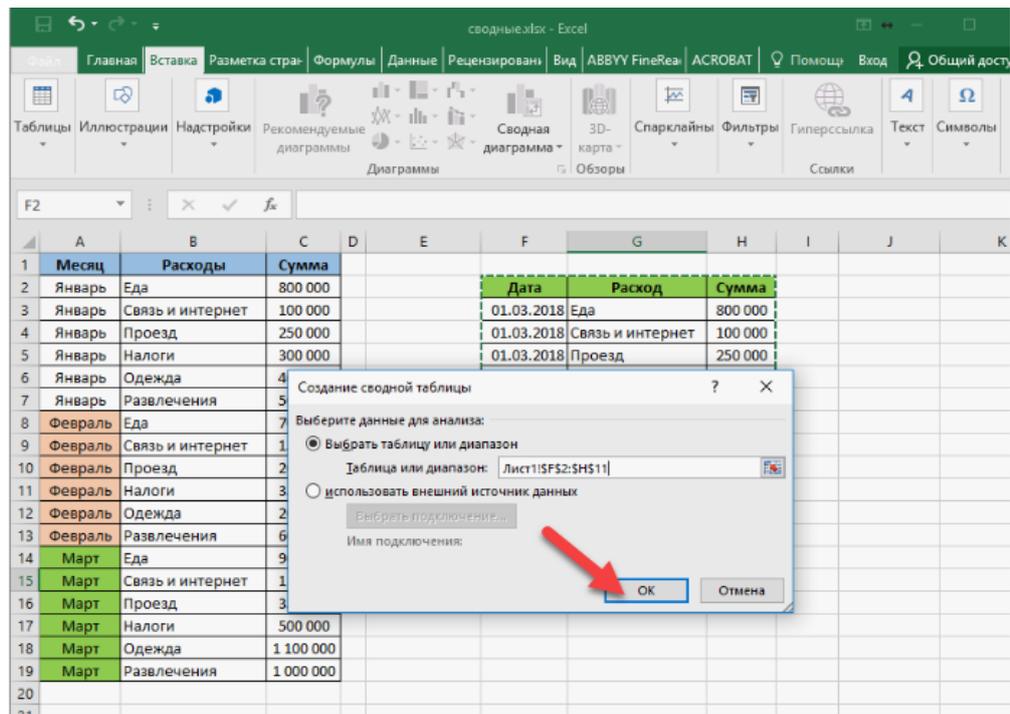
**Ключи:**

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.

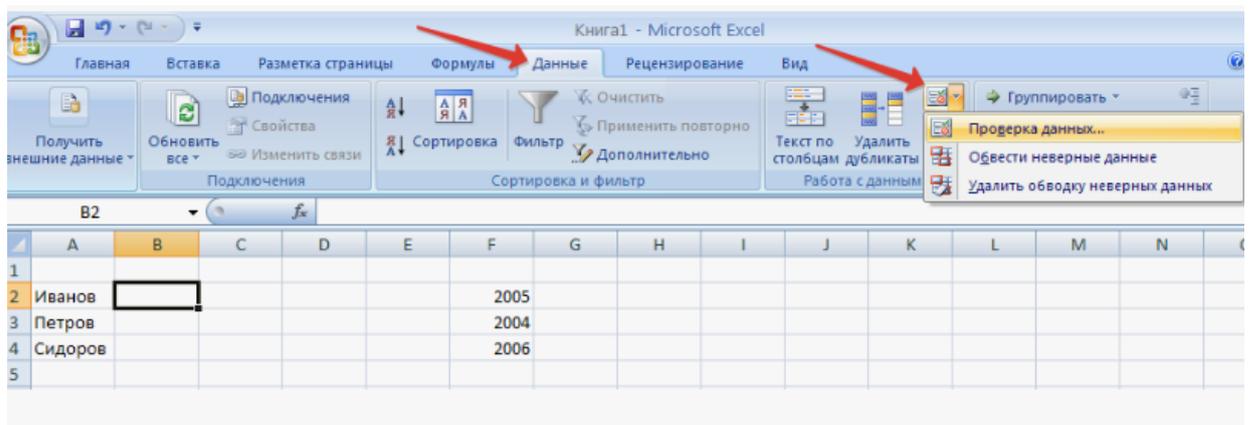
**Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «иметь навыки»: оформления результатов бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами.**

**Практические задания:**

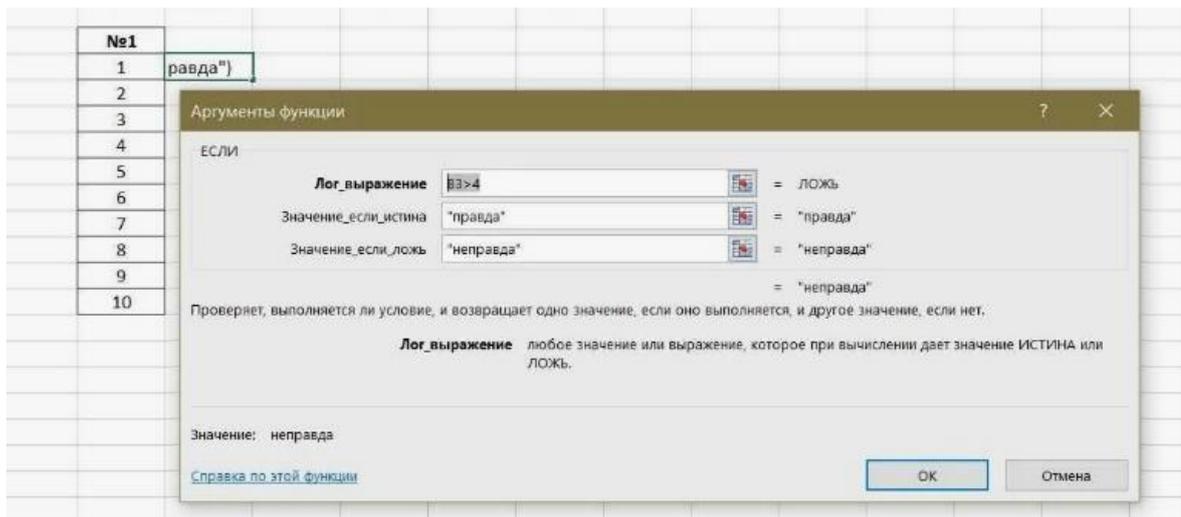
1. На рисунке представлен инструмент для анализа данных в Excel который разработан для вычисления, сведения и анализа данных, упрощения поиска сравнений, закономерностей и тенденций. Определите название данного инструмента.



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	<b>Расчет коэффициента эластичности</b>			
2	<b>Количество проданного товара (k)</b>	<b>Цена единицы товара (P)</b>	<b>Выручка от продажи (Y)</b>	<b>Коэффициент эластичности (E<sub>pd</sub>)</b>
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).

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

	A	B	C	D
1	<b>Расчет коэффициента эластичности</b>			
2	<b>Количество проданного товара (k)</b>	<b>Цена единицы товара (P)</b>	<b>Выручка от продажи (Y)</b>	<b>Коэффициент эластичности (E<sub>pd</sub>)</b>
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 9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности**  
**ОПК 9.2 Демонстрирует умение реализовывать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности**

**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):**

1. 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...
2. 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?

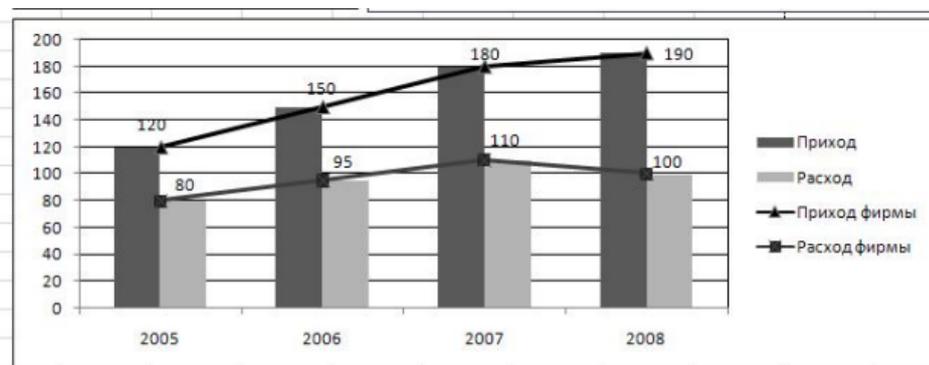
Ключи:

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.

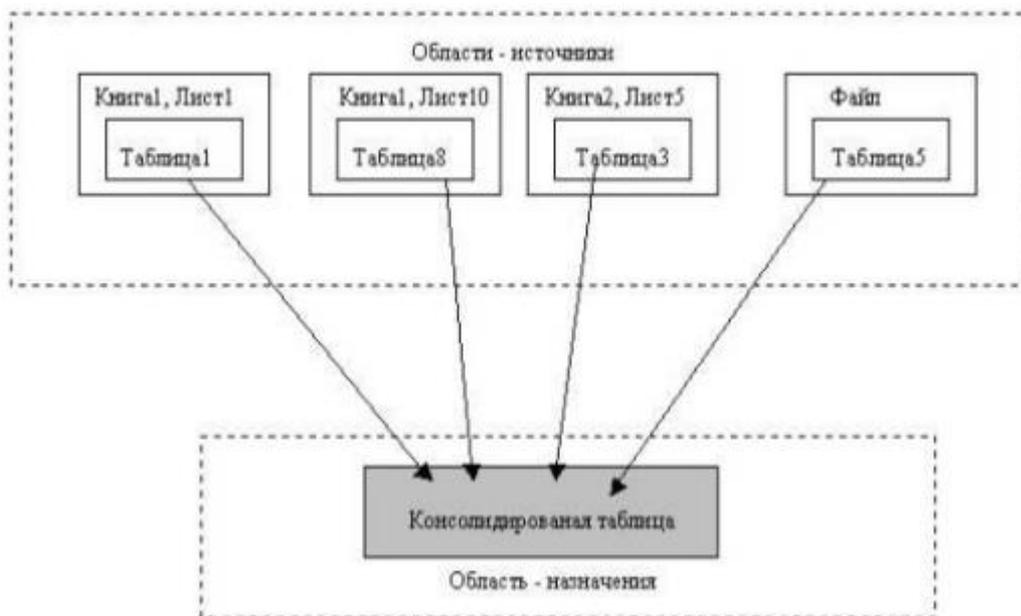
**Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками проведения оценки эффективности решения с точки зрения выбранных критериев.**

#### 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 отобразен 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	<b>Расчет коэффициента эластичности</b>			
	<b>Количество проданного товара (k)</b>	<b>Цена единицы товара (P)</b>	<b>Выручка от продаж (Y)</b>	<b>Коэффициент эластичности (E<sub>к</sub>)</b>
2				
3	0	550р.	0р.	
4	1	500р.	500р.	<b>-21,0</b>
5	2	450р.	900р.	<b>-6,3</b>
6	3	400р.	1 200р.	<b>-3,4</b>
7	4	350р.	1 400р.	<b>-2,1</b>
8	5	300р.	1 500р.	<b>-1,4</b>
9	6	250р.	1 500р.	<b>-1,0</b>
10	7	200р.	1 400р.	<b>-0,7</b>
11	8	150р.	1 200р.	<b>-0,5</b>
12	9	100р.	900р.	<b>-0,3</b>

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	<b>Объём продаж, доход, издержки и прибыль фирмы</b>							
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					<b>Максимальная прибыль:</b>			<b>89р.</b>

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 <sub>0</sub> )				5 000,00р.			
3	Срок эксплуатации (N)				5	лет		
4	Остаточная стоимость (S <sub>N</sub> )				250,00р.			
5								
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 9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности**

**9.3. Демонстрирует умение применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности**

**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:

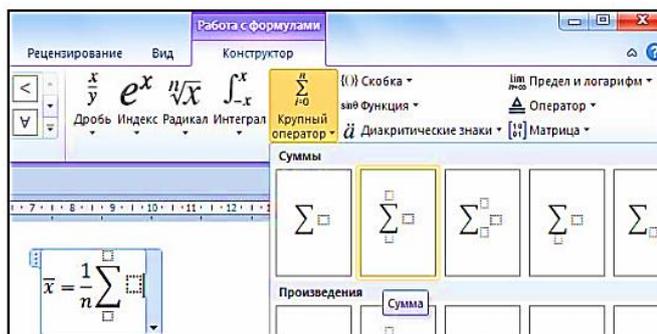
1.	Информатизация – это организационный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей на основе формирования и использования информационных ресурсов.
2.	К секторам информационного рынка относят: – сектор деловой информации; – сектор научной и профессиональной информации;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сектор социально-политической и правовой информации;</li> <li>– сектор массовой и потребительской информации.</li> </ul>
3.	<p>Информационный обмен, который лежит в основе процесса управления системой, заключается в циклическом осуществлении следующих процедур:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сбор информации о текущем состоянии управляемого объекта;</li> <li>– анализ полученной информации и сравнение текущего состояния объекта с желаемым;</li> <li>– выработка управляющего воздействия с целью перевода управляемого объекта в желаемое состояние;</li> <li>– передача управляющего воздействия объекту.</li> </ul>
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.

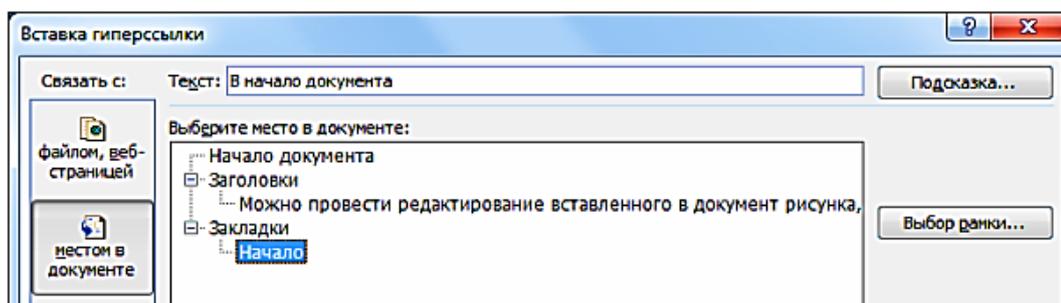
**Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «иметь навыки»: применения современных информационно-коммуникационных технологий.**

#### Практические задания:

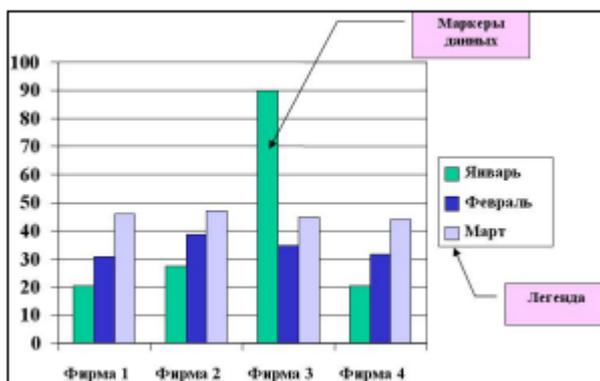
1. На рисунке представлен процесс ввода формулы на вкладке «Вставка» инструмент «Формула». Определите вставка в формулу какого шаблона отражена на рисунке. Дайте полный ответ: «Шаблон для ввода...».



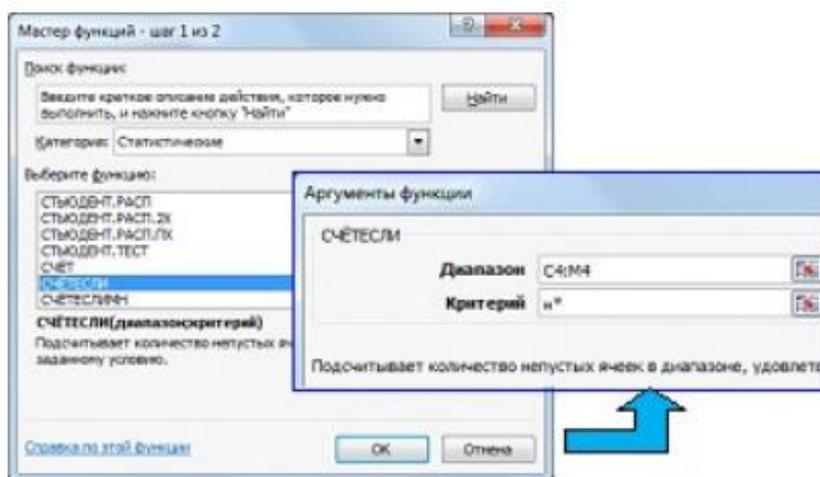
2. На рисунке изображен процесс вставки гиперссылки – графического изображения, которые используются как интерактивный элемент, позволяющий переходить из одного фрагмента текста в другой, перемещаться с одной страницы на другую. Назовите закладку, на которую указывает гиперссылка. Дайте полный ответ: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



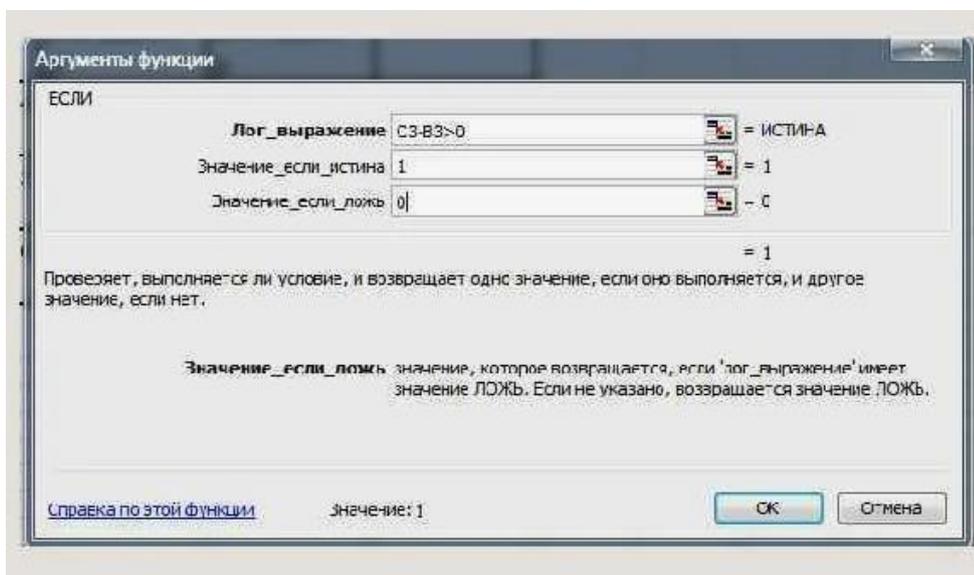
3. Определите форму графического представления данных Microsoft Word изображенную на рисунке.



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»

## Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме устного зачета.

### Вопросы для зачета

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**

Зачет проводится путем подведения итогов по результатам текущего контроля. Если студент не справился с частью заданий текущего контроля, ему предоставляется возможность сдать зачет на итоговом контрольном мероприятии в форме ответов на вопросы к зачету или тестовых заданий к зачету, в случае дистанционного обучения.

Если зачет проводится в форме ответов на вопросы, студенту предлагается один или несколько вопросов из перечня вопросов к зачету. Время на подготовку к ответу не предоставляется.

Если зачет проводится в форме тестовых заданий к зачету, и тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения Moodle, то 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).