

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор/Декан  
института экономики, финансов и  
управления в АПК  
Гунько Юлия Александровна

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)**

**Б1.О.13.01 Информационные технологии**

**38.03.01 Экономика**

Экономика предприятий и организаций

бакалавр

очная

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.	ОПК-5.1 Применяет современные информационные технологии при решении профессиональных задач	<b>знает</b> современные информационные технологии при решении профессиональных задач
		<b>умеет</b> применять современные информационные технологии при решении профессиональных задач
		<b>владеет навыками</b> навыками работы с современными информационными технологиями
ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.	ОПК-5.2 Применяет программные средства при решении профессиональных задач	<b>знает</b> программные средства при решении профессиональных задач
		<b>умеет</b> применять программные средства при решении профессиональных задач
		<b>владеет навыками</b> навыками работы с программными средствами при решении профессиональных задач
ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения профессиональной деятельности.	ОПК-6.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности	<b>знает</b> принципы работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности
		<b>умеет</b> применять современные информационных технологий в профессиональной деятельности
		<b>владеет навыками</b> навыками работы с современными информационными технологиями
ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения профессиональной деятельности.	ОПК-6.2 Использует современные информационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности	<b>знает</b> современные информационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности
		<b>умеет</b> использовать современные информационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности
		<b>владеет навыками</b> навыками работы с современными информационными технологиями
ПК-1 Сбор, мониторинг и обработка данных для	ПК-1.1 Способен	<b>знает</b> методы сбора, обработки и мониторинга исходных данных

проведения расчетов экономических показателей организации	выполнять работы по сбору, обработке и мониторингу исходных данных, необходимых для проведения анализа и планирования показателей производственной, коммерческой и финансово-экономической деятельности организации	<b>умеет</b> выполнять работы по сбору, обработке и мониторингу исходных данных, необходимых для проведения анализа и планирования показателей производственной, коммерческой и финансово-экономической деятельности организации
		<b>владеет навыками</b> навыками сбора, обработки и мониторинга исходных данных
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Проводит оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных, в том числе с применением философского понятийного аппарата	<b>знает</b> методы оценки информации, ее достоверности, философский понятийный аппарат
		<b>умеет</b> проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных, в том числе с применением философского понятийного аппарата
		<b>владеет навыками</b> навыками оценки информации, построения логических умозаключений на основании поступающих информации и данных
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.2 Взаимодействует с членами команды используя различные цифровые средства, позволяющие достигать поставленных целей	<b>знает</b> цифровые средства, позволяющие достигать поставленных целей
		<b>умеет</b> взаимодействовать с членами команды используя различные цифровые средства
		<b>владеет навыками</b> навыками работы в команде, используя различные цифровые средства

## 2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел.			
1.1.	Основные понятия информационных и цифровых технологий	1	УК-3.2, УК-1.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-1.1	Устный опрос
1.2.	Спецификация профессиональной информации средствами операционной системы	1	УК-3.2, УК-1.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-1.1	Отчет по практике
1.3.	КТ 1	1	УК-3.2, УК-1.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-1.1	Тест
1.4.	Аппаратное обеспечение информационных технологий	1	УК-3.2, УК-1.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-1.1	Устный опрос
1.5.	Программные средства реализации современных информационных технологий	1	УК-3.2, УК-1.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-1.1	Отчет по практике
1.6.	Введение в сетевые технологии	1	УК-3.2, УК-1.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-1.1	Устный опрос
1.7.	КТ 2	1	УК-3.2, УК-1.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-1.1	Тест
1.8.	Основы информационной безопасности	1	УК-3.2, УК-1.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-1.1	Устный опрос
	Промежуточная аттестация			Эк

## 3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
<b>Текущий контроль</b>			
<b>Для оценки знаний</b>			
1	Устный опрос	Средство контроля знаний студентов, способствующее установлению непосредственного контакта между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.	Перечень вопросов для устного опроса
2	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
<b>Для оценки умений</b>			
<b>Для оценки навыков</b>			
<b>Промежуточная аттестация</b>			
3	Экзамен	Средство контроля усвоения учебного материала и формирования компетенций, организованное в виде беседы по билетам с целью проверки степени и качества усвоения изучаемого материала, определить необходимость введения изменений в содержание и методы обучения.	Комплект экзаменационных билетов

**4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Информационные технологии"**

***Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости***

Знания

Задание 1

Какой вид программного обеспечения непосредственно управляет аппаратными ресурсами компьютера?

- а) Прикладное программное обеспечение
- б) Системное программное обеспечение
- в) Операционная система
- г) Интегрированное программное обеспечение

## Задание 2

Основной целью использования ERP-систем в экономике является:

- а) Создание презентаций
- б) Защита от компьютерных вирусов
- в) Интеграция данных и автоматизация всех бизнес-процессов компании
- г) Программирование веб-сайтов

## Задание 3

Наиболее подходящий инструмент для сложного статистического анализа больших данных в экономике:

- а) Microsoft Word
- б) Microsoft PowerPoint
- в) R или Python с библиотеками (Pandas, NumPy)
- г) Adobe Photoshop

## Задание 4

Что такое «реляционная база данных»?

- а) База данных, хранящаяся на одном компьютере
- б) База данных, предназначенная только для отношений между сотрудниками
- в) База данных, в которой информация организована в виде таблиц, связанных между собой
- г) База данных, которая не требует структуры

## Задание 5

Какой оператор языка SQL используется для извлечения данных из базы?

- а) UPDATE
- б) SELECT
- в) INSERT
- г) DELETE

## Задание 6

Что означает аббревиатура CRM?

- а) Customer Relationship Management (Управление взаимоотношениями с клиентами)
- б) Corporate Resource Management
- в) Central Reporting Module
- г) Computer Resource Monitoring

## Задание 7

Какой из перечисленных сервисов является примером облачных вычислений (SaaS)?

- а) Локально установленный Microsoft Office 2007
- б) Google Docs (Документы)
- в) Компьютерная игра на вашем жестком диске
- г) Операционная система Windows

## Задание 8

Что такое «Big Data» (Большие данные)?

- а) Очень большие по размеру файлы
- б) Огромные массивы разнородных данных, которые трудно обрабатывать традиционными способами
- в) Данные, хранящиеся на больших серверах
- г) База данных с большим количеством таблиц

## Задание 9

Основная функция электронных таблиц (например, Microsoft Excel) в экономике:

- а) Создание текстовых документов
- б) Анализ данных, расчеты, построение графиков и прогнозирование
- в) Программирование
- г) Создание баз данных

## Задание 10

Что такое «кибербезопасность»?

- а) Защита зданий и сооружений
- б) Защита компьютерных систем и сетей от краж, повреждения данных и несанкционированного доступа

- в) Изучение кибернетики
- г) Страхование компьютеров

Задание 11

Какой протокол используется для безопасной передачи данных в интернете (например, при онлайн-покупках)?

- а) HTTP
- б) HTTPS
- в) FTP
- г) SMTP

Задание 12

Что такое «искусственный интеллект (ИИ)» в контексте экономики?

- а) Умный калькулятор
- б) Технология, позволяющая машинам выполнять задачи, требующие человеческого интеллекта (анализ, прогноз, классификация)
- в) Робот-пылесос
- г) Виртуальная реальность

Задание 13

Какой инструмент Excel используется для подбора наилучшего параметра при достижении нужного результата?

- а) Сводная таблица
- б) Подбор параметра
- в) Автосумма
- г) Условное форматирование

Задание 14

Для чего в экономическом моделировании используются «Что-если» анализ (What-If Analysis)?

- а) Для проверки орфографии
- б) Для исследования того, как изменение значений в формулах повлияет на результаты этих формул
- в) Для создания диаграмм
- г) Для подключения к интернету

Задание 15

Что такое IP-адрес?

- а) Имя пользователя в социальной сети
- б) Уникальный числовой идентификатор устройства в компьютерной сети
- в) Пароль от почты
- г) Название интернет-провайдера

Задание 16

Какие из перечисленных технологий относятся к облачным вычислениям? (Выберите 2 варианта)

- а) IaaS (Инфраструктура как услуга)
- б) SaaS (Программное обеспечение как услуга)
- в) PaaS (Аппаратное обеспечение как услуга)
- г) LaaS (Лицензия как услуга)

Задание 17

Какие функции выполняет система электронного документооборота (СЭД) в компании? (Выберите 2 варианта)

- а) Автоматизация процессов согласования документов
- б) Создание компьютерных игр
- в) Хранение, поиск и отслеживание версий электронных документов
- г) Программирование баз данных

Задание 18

Какие из следующих утверждений о базах данных верны? (Выберите 2 варианта)

- а) Первичный ключ однозначно идентифицирует каждую запись в таблице
- б) Поле (столбец) содержит информацию об одном объекте
- в) Нормализация — это процесс организации данных для уменьшения избыточности
- г) SQL нельзя использовать для создания новых таблиц

Задание 19

Какие угрозы информационной безопасности являются актуальными для банка? (Выберите 2 варианта)

- а) Фишинг
- б) DDoS-атаки
- в) Сбой в работе принтера
- г) Отсутствие мышки у сотрудника

Задание 20

Какие из перечисленных инструментов подходят для визуализации экономических данных? (Выберите 2 варианта)

- а) Microsoft Power BI
- б) Tableau
- в) Adobe Illustrator
- г) Блокнот (Notepad)

Задание 21

Преимуществами использования CRM-системы являются: (Выберите 2 варианта)

- а) Повышение уровня обслуживания клиентов
- б) Централизация информации о клиентах и сделках
- в) Ускорение работы видеокарты компьютера
- г) Автоматическое написание коммерческих предложений

Задание 22

Какие из следующих технологий относятся к средствам связи и совместной работы? (Выберите 2 варианта)

- а) Microsoft Teams
- б) Slack
- в) Adobe Photoshop
- г) Microsoft Excel

Задание 23

Какие из перечисленных действий помогают обеспечить кибербезопасность? (Выберите 2 варианта)

- а) Использование сложных и уникальных паролей
- б) Регулярное обновление программного обеспечения
- в) Хранение паролей в открытом доступе на рабочем столе
- г) Открытие вложений из писем от неизвестных отправителей

Задание 24

Какие типы экономического анализа можно эффективно проводить с помощью Excel? (Выберите 2 варианта)

- а) Анализ чувствительности
- б) Бюджетирование и финансовое планирование
- в) Химический анализ
- г) Анализ почвы

Задание 25

Что из перечисленного является функцией операционной системы? (Выберите 2 варианта)

- а) Управление памятью
- б) Управление файлами и устройствами
- в) Создание сложных инженерных чертежей
- г) Проведение финансовых расчетов в реальном времени

Задание 26

Какие из следующих утверждений об ERP-системах верны? (Выберите 2 варианта)

- а) Они объединяют данные из разных отделов компании (финансы, HR, снабжение, продажи)
- б) Их внедрение требует значительных ресурсов и пересмотра бизнес-процессов
- в) Это то же самое, что и антивирусная программа
- г) Они используются только в бухгалтерском учете

Задание 27

Какие из перечисленных языков программирования популярны для анализа данных и Data Science? (Выберите 2 варианта)

- а) Python
- б) R
- в) Pascal
- г) Assembler

Задание 28

Какие из следующих характеристик относятся к «Большим данным» (Big Data)? (Выберите 2 варианта)

- а) Высокая скорость обновления (Velocity)
- б) Большой объем (Volume)
- в) Простота обработки в Excel
- г) Однородность формата

Задание 29

Какие из перечисленных технологий являются примерами искусственного интеллекта? (Выберите 2 варианта)

- а) Чат-боты, отвечающие на вопросы клиентов
- б) Системы рекомендаций на маркетплейсах (например, "купили вместе")
- в) Калькулятор
- г) Текстовый редактор с проверкой орфографии

Задание 30

Какие из перечисленных мер относятся к защите персональных данных по GDPR и 152-ФЗ? (Выберите 2 варианта)

- а) Получение явного согласия субъекта на обработку его данных
- б) Обеспечение конфиденциальности и безопасности хранимых данных
- в) Публикация баз данных с персональными данными в открытый доступ
- г) Отказ от использования паролей

Задание 31

Что такое «Блокчейн»?

а) Новый тип компьютерного вируса  
б) Технология распределенного реестра, лежащая в основе криптовалют, и позволяющая создавать прозрачные и неизменяемые цепочки записей

- в) Название процессора
- г) Вид облачного хранилища

Задание 32

Для чего используется инструмент «Сводная таблица» (Pivot Table) в Excel?

- а) Для написания макросов
- б) Для создания анимации
- в) Для быстрого подведения итогов, анализа и представления данных из больших таблиц
- г) Для защиты файла паролем

Задание 33

Что такое «1С:Предприятие» в контексте ИТ для экономиста?

- а) Система проектирования зданий
- б) Популярная в странах СНГ система автоматизации учета и управления на предприятии
- в) Антивирусная программа
- г) Операционная система

Задание 34

Что такое «Дашборд» (Dashboard)?

а) Приборная панель автомобиля  
б) Визуальная панель, которая в режиме реального времени отображает ключевые метрики и показатели бизнеса

- в) Защитный экран монитора
- г) Тип компьютерной мыши

Задание 35

Какая основная задача у системы Business Intelligence (BI)?

а) Автоматизация физического труда  
б) Поддержка принятия управленческих решений на основе анализа текущих и исторических данных

- в) Разработка программного обеспечения
- г) Организация корпоративных мероприятий

Задание 36

Что такое «API» (Application Programming Interface)?

- а) Название компании
- б) Набор правил и спецификаций, позволяющий различным программам взаимодействовать друг с другом и обмениваться данными
- в) Тип компьютерного вируса
- г) Пользовательский интерфейс

Задание 37

Что такое «Хостинг»?

- а) Услуга по проведению онлайн-вечеринок
- б) Услуга по предоставлению ресурсов (места на диске, вычислительной мощности) для размещения информации на сервере, постоянно находящемся в сети
- в) Процесс создания веб-сайта
- г) Вид интернет-рекламы

Задание 38

Что означает понятие «Машинное обучение» (Machine Learning)?

- а) Процесс сборки компьютеров на заводе
- б) Раздел искусственного интеллекта, изучающий методы построения алгоритмов, способных обучаться на данных и делать прогнозы
- в) Обучение пользователей работе с программами
- г) Автоматическое обновление программного обеспечения

Задание 39

Какой закон описывает зависимость между увеличением количества транзисторов на микросхеме и ростом вычислительной мощности?

- а) Закон Мура
- б) Закон Амдала
- в) Первый закон Ньютона
- г) Зомерсета

Задание 40

Что такое «Open Source» программное обеспечение?

- а) Программа с открытым исходным кодом, который можно изучать, изменять и распространять
- б) Программа, которая бесплатна только для студентов
- в) Программа, код которой тщательно засекречен
- г) Программа, работающая только на операционных системах семейства Windows

Умения

Задание 1

Расположите единицы измерения информации в порядке возрастания.

- А. Байт
- Б. Гигабайт
- В. Килобайт
- Г. Терабайт
- Д. Мегабайт

Ответ: А -> В -> Д -> Б -> Г

Задание 2

Установите соответствие между устройством и его основной функцией в контексте работы экономиста.

Устройство:

1. Процессор (CPU)
2. Оперативная память (RAM)
3. Жесткий диск (HDD/SSD)
4. МФУ (Многофункциональное устройство)

Функция:

- А. Хранение установленных программ и баз данных

- Б. Выполнение вычислений и обработка инструкций
- В. Печать отчетов и сканирование документов
- Г. Временное хранение данных для быстрого доступа процессора

Ответ: 1-Б; 2-Г; 3-А; 4-В

Задание 3

Установите соответствие между программой MS Office и типом решаемых в ней экономических задач.

Программа:

1. Microsoft Excel
2. Microsoft Word
3. Microsoft PowerPoint
4. Microsoft Access

Задача:

- А. Создание письма-предложения для клиента
- Б. Построение графика динамики продаж
- В. Подготовка презентации для инвестиционного комитета
- Г. Разработка базы данных для учета контрагентов

Ответ: 1-Б; 2-А; 3-В; 4-Г

Задание 4

Расположите этапы подготовки бизнес-презентации в правильном порядке.

- А. Разработка дизайна и оформления слайдов
- Б. Сбор и анализ данных, подготовка контента
- В. Определение цели и аудитории презентации
- Г. Репетиция выступления
- Д. Непосредственно создание слайдов

Ответ: В -> Б -> Д -> А -> Г

Задание 5

Установите соответствие между форматом файла и его описанием.

Формат:

1. .XLSX
2. .DOCX
3. .PDF
4. .PPTX

Описание:

- А. Электронная таблица с макросами и диаграммами
- Б. Текстовый документ с поддержкой стилей
- В. Презентация, содержащая слайды с графиками
- Г. Формат, предназначенный для печати и распространения без изменений

Ответ: 1-А; 2-Б; 3-Г; 4-В

Задание 6

Установите соответствие между понятием и его определением.

Понятие:

1. Запись (Record)
2. Поле (Field)
3. Таблица (Table)
4. Ключ (Key)

Определение:

- А. Столбец таблицы, хранящий определенный атрибут данных (например, "Фамилия")
- Б. Набор полей, описывающих один объект (например, данные одного клиента)
- В. Уникальный идентификатор записи в таблице
- Г. Совокупность записей одной структуры (например, "Клиенты")

Ответ: 1-Б; 2-А; 3-Г; 4-В

Задание 7

Расположите этапы проектирования простой реляционной базы данных в правильном порядке.

- А. Нормализация таблиц
- Б. Определение связей между таблицами

В. Создание схемы данных

Г. Определение объектов предметной области и их атрибутов

Д. Создание запросов для выборки данных

Ответ: Г -> А -> Б -> В -> Д

Задание 8

Установите соответствие между типом связи и примером из предметной области.

Тип связи:

1. Один-ко-многим (One-to-Many)
2. Многие-ко-многим (Many-to-Many)
3. Один-к-одному (One-to-One)

Пример:

А. Один студент может учиться в нескольких группах, и в одной группе может быть несколько студентов.

Б. Один заказ может быть связан только с одним клиентом, но у одного клиента может быть много заказов.

В. Один сотрудник имеет одну единственную запись о зарплате в таблице "Зарплата".

Ответ: 1-Б; 2-А; 3-В

Задание 9

Установите соответствие между понятием и его описанием.

Понятие:

1. LAN (Local Area Network)
2. WAN (Wide Area Network)
3. VPN (Virtual Private Network)
4. FTP (File Transfer Protocol)

Описание:

А. Сеть, объединяющая компьютеры в географически распределенных зонах (например, филиалы банка)

Б. Защищенное соединение через публичную сеть (например, для удаленной работы)

В. Локальная сеть в пределах одного здания или офиса

Г. Протокол для передачи файлов между компьютером и сервером

Ответ: 1-В; 2-А; 3-Б; 4-Г

Задание 10

Расположите этапы в правильном порядке.

А. Нажатие кнопки "Отправить"

Б. Прикрепление файла с финансовым отчетом

В. Указание темы и текста письма

Г. Ввод адреса получателя в поле "Кому"

Д. Получение письма адресатом в своем почтовом клиенте

Ответ: Б -> В -> Г -> А -> Д

Задание 11

Установите соответствие между типом угрозы и способом защиты.

Угроза:

1. Фишинг
2. Вирус
3. Кража данных
4. DDoS-атака

Способ защиты:

А. Использование антивирусного ПО и регулярное обновление сигнатур

Б. Обучение сотрудников, чтобы они не переходили по подозрительным ссылкам в письмах

В. Использование сложных паролей и систем двухфакторной аутентификации

Г. Настройка сетевых экранов (файрволов) и систем отказоустойчивости

Ответ: 1-Б; 2-А; 3-В; 4-Г

Задание 12

Установите соответствие между инструментом и его основной функцией в экономическом анализе.

Инструмент:

1. Сводная таблица (PivotTable)
2. Условное форматирование
3. Поиск решения (Solver)
4. ВПР (VLOOKUP)

Функция:

- А. Визуальное выделение ячеек по заданному условию (например, прибыль ниже плана)
- Б. Оптимизация значений в модели (например, максимизация прибыли при ограничениях)
- В. Сопоставление данных из разных таблиц по ключу (например, подтянуть цену товара по его

коду)

Г. Агрегация и перекрестный анализ больших массивов данных

Ответ: 1-Г; 2-А; 3-Б; 4-В

Задание 13

Процесс принятия решения на основе данных (Data-Driven Decision Making)

Расположите этапы в правильном порядке.

- А. Визуализация данных и подготовка отчета
- Б. Сбор данных из различных источников (БД, CRM, Excel)
- В. Формулировка бизнес-вопроса или проблемы
- Г. Принятие управленческого решения
- Д. Анализ и обработка данных, выявление закономерностей

Ответ: В -> Б -> Д -> А -> Г

Задание 14

Установите соответствие между понятием и его описанием.

Понятие:

1. KPI (Key Performance Indicator)
2. Дашборд (Dashboard)
3. ETL (Extract, Transform, Load)
4. OLAP (Online Analytical Processing)

Описание:

- А. Процесс извлечения, преобразования и загрузки данных в хранилище
- Б. Визуальная панель с ключевыми метриками и отчетами
- В. Технология многомерного анализа больших объемов данных
- Г. Ключевой показатель эффективности (например, рентабельность, оборачиваемость)

Ответ: 1-Г; 2-Б; 3-А; 4-В

Задание 15

Установите соответствие между системой и ее назначением.

Система:

1. ERP (Enterprise Resource Planning)
2. CRM (Customer Relationship Management)
3. SCM (Supply Chain Management)
4. ECM (Enterprise Content Management)

Назначение:

- А. Управление цепочками поставок и логистикой
- Б. Управление взаимоотношениями с клиентами
- В. Интегрированное управление основными бизнес-процессами компании
- Г. Управление корпоративными документами и их жизненным циклом

Ответ: 1-В; 2-Б; 3-А; 4-Г

Задание 16

Жизненный цикл электронного документа в ECM-системе

Расположите этапы в правильном порядке.

- А. Регистрация и классификация документа
- Б. Архивация или уничтожение по истечении срока хранения
- В. Создание или поступление документа
- Г. Исполнение и работа с документом (согласование, подписание)
- Д. Хранение документа

Ответ: В -> А -> Г -> Д -> Б

Задание 17

Установите соответствие между системой/сервисом и его типом/назначением.

Система/Сервис:

1. СБП (Система быстрых платежей)
2. ERP-система (например, 1С)
3. Онлайн-банкинг для бизнеса
4. Платформа для электронных торгов (например, СберА-СТС)

Назначение:

- А. Автоматизация учета, финансов и управления на предприятии
- Б. Участие в государственных и коммерческих закупках
- В. Мгновенный перевод денег по номеру телефона
- Г. Дистанционное управление счетами компании, платежи, зарплатные проекты

Ответ: 1-В; 2-А; 3-Г; 4-Б

Задание 18

Установите соответствие между концепцией и ее описанием.

Концепция:

1. Большие данные (Big Data)
2. Облачные вычисления (Cloud Computing)
3. Интернет вещей (IoT)
4. Блокчейн (Blockchain)

Описание:

- А. Технология распределенного реестра, лежащая в основе криптовалют и смарт-контрактов
- Б. Предоставление IT-ресурсов (серверы, хранилища, приложения) как услуги через интернет
- В. Огромные объемы разнообразных данных, которые трудно обрабатывать традиционными

способами

Г. Сеть физических объектов ("вещей"), оснащенных датчиками и подключенных к интернету

Ответ: 1-В; 2-Б; 3-Г; 4-А

Задание 19

Этапы реализации проекта цифровизации бизнес-процесса

Расположите этапы в правильном порядке.

- А. Анализ результатов и масштабирование
- Б. Выбор и внедрение цифрового решения (например, CRM)
- В. Анализ "as is" (как есть) и проектирование "to be" (как будет)
- Г. Обучение сотрудников и тестовый запуск
- Д. Формирование требований и выбор поставщика решения

Ответ: В -> Д -> Б -> Г -> А

Задание 20

Установите соответствие между ролью и ее обязанностями в проекте внедрения информационной системы.

Роль:

1. Бизнес-аналитик
2. Ключевой пользователь
3. Project Manager
4. Data Scientist

Обязанности:

- А. Специалист, который строит прогнозные модели на основе данных компании
- Б. Формирует техническое задание, описывает бизнес-процессы
- В. Управляет сроками, бюджетом и командой проекта
- Г. Представитель бизнеса, который тестирует систему и представляет интересы отдела

Ответ: 1-Б; 2-Г; 3-В; 4-А

Задание 21

Установите соответствие между моделью и ее примером.

Модель:

1. IaaS (Infrastructure as a Service)
2. PaaS (Platform as a Service)
3. SaaS (Software as a Service)

Пример:

- А. Аренда виртуального сервера в Яндекс.Облаке
- Б. Использование почты Gmail или CRM Salesforce через браузер
- В. Использование платформы Heroku для развертывания своего приложения

Ответ: 1-А; 2-В; 3-Б

Задание 22

Алгоритм проверки достоверности данных в отчете

Расположите действия в логическом порядке.

- А. Сравнение итоговых показателей с данными за предыдущий период
- Б. Проверка формул на наличие ошибок
- В. Проверка исходных данных на опечатки и аномалии
- Г. Формирование отчета
- Д. Сверка данных с источниками в других системах (например, с БД)

Ответ: В -> Б -> Г -> А -> Д

Задание 23

Установите соответствие между типом лицензии и его описанием.

Тип лицензии:

- 1. Проприетарная
- 2. Открытое ПО (Open Source)
- 3. Freeware
- 4. Shareware

Описание:

- А. ПО с закрытым исходным кодом, за использование которого нужно платить
- Б. Бесплатное ПО, но с ограниченным функционалом или сроком использования
- В. ПО, исходный код которого открыт для изучения и модификации
- Г. Бесплатное для использования ПО, но авторские права сохраняются

Ответ: 1-А; 2-В; 3-Г; 4-Б

Задание 24

Установите соответствие между сетевым протоколом и стандартным портом.

Протокол:

- 1. HTTP
- 2. HTTPS
- 3. FTP
- 4. SMTP

Порт:

- А. 443
- Б. 25
- В. 80
- Г. 21

Ответ: 1-В; 2-А; 3-Г; 4-Б

Задание 25

Процесс резервного копирования данных

Расположите этапы в правильном порядке.

- А. Выбор данных для копирования (файлы, БД)
- Б. Настройка расписания автоматического копирования
- В. Проверка целостности резервной копии
- Г. Определение места хранения бэкапа (облако, внешний диск)
- Д. Непосредственное выполнение копирования

Ответ: А -> Г -> Б -> Д -> В

Задание 26

Установите соответствие между методом и его уровнем применения.

Метод:

- 1. Шифрование файлов
- 2. Политика паролей
- 3. Физическая охрана серверной
- 4. Регламент резервного копирования

Уровень:

- А. Административный уровень
- Б. Программно-технический уровень
- В. Физический уровень
- Г. Организационный уровень

Ответ: 1-Б; 2-А; 3-В; 4-Г

Задание 27

Установите соответствие между операцией и ее SQL-аналогом.

Операция:

1. Добавление новой записи
2. Поиск данных по условию
3. Изменение существующих данных
4. Удаление записей

SQL-команда:

- А. UPDATE
- Б. DELETE
- В. INSERT
- Г. SELECT ... WHERE

Ответ: 1-В; 2-Г; 3-А; 4-Б

Задание 28

Этапы обработки запроса к веб-серверу

Расположите этапы в правильном порядке.

- А. Браузер отображает полученную веб-страницу
- Б. Пользователь вводит URL в браузере
- В. Веб-сервер обрабатывает запрос и возвращает HTML-страницу
- Г. Браузер отправляет HTTP-запрос на веб-сервер

Ответ: Б -> Г -> В -> А

Задание 29

Установите соответствие между концепцией и ее расшифровкой/примером.

Концепция:

1. Г2С (G2C)
2. Г2Б (G2B)
3. Г2Г (G2G)

Пример:

- А. Подача налоговой декларации юридическим лицом через сайт ФНС
- Б. Взаимодействие между различными государственными органами (например, ФНС и ПФР)
- В. Получение гражданином услуги "Запись к врачу" через портал Госуслуги

Ответ: 1-В; 2-А; 3-Б

Задание 30

Установите соответствие между стадией и ее содержанием.

Стадия:

1. Сбор и анализ требований
2. Проектирование
3. Реализация (кодирование)
4. Тестирование

Содержание:

- А. Разработка архитектуры системы и интерфейсов
- Б. Проверка корректности работы программы
- В. Интервью с будущими пользователями, составление ТЗ
- Г. Непосредственное написание кода программистами

Ответ: 1-В; 2-А; 3-Г; 4-Б

Задание 31

Действия при обнаружении фишингового письма

Расположите действия в правильном порядке с точки зрения безопасности.

- А. Сообщить в ИТ-отдел или службу безопасности
- Б. Не переходить по ссылкам и не открывать вложения
- В. Удалить письмо

Г. Обратить внимание на подозрительный адрес отправителя и орфографические ошибки

Ответ: Г -> Б -> А -> В

Задание 32

Установите соответствие между типом графика и типом данных, которые он лучше всего отображает.

Тип графика:

1. Круговая диаграмма (Pie Chart)
2. Линейчатая диаграмма (Bar Chart)
3. Линейный график (Line Chart)
4. Гистограмма (Histogram)

Тип данных:

- А. Сравнение величин нескольких категорий (например, продажи по регионам)
- Б. Динамика изменения показателя во времени (например, курс валюты)
- В. Распределение частот (например, распределение зарплат в компании)
- Г. Доля частей в целом (например, структура расходов)

Ответ: 1-Г; 2-А; 3-Б; 4-В

Задание 33

Установите соответствие между операцией и ее описанием.

Операция:

1. Проекция (Projection)
2. Выборка (Selection)
3. Объединение (Join)
4. Декартово произведение (Cartesian Product)

Описание:

- А. Выбор строк (записей), удовлетворяющих условию
- Б. Выбор определенных столбцов (полей) из таблицы
- В. Комбинирование строк из двух таблиц на основе общего атрибута
- Г. Комбинирование каждой строки одной таблицы с каждой строкой другой

Ответ: 1-Б; 2-А; 3-В; 4-Г

Задание 34

Этапы настройки двухфакторной аутентификации

Расположите этапы в правильном порядке.

- А. Ввод одноразового кода, присланного в SMS или сгенерированного приложением
- Б. Ввод логина и стандартного пароля
- В. Вход в настройки безопасности личного кабинета
- Г. Подключение функции 2FA и привязка мобильного устройства

Ответ: В -> Г -> Б -> А

Задание 35

Установите соответствие между эффектом и его примером.

Эффект:

1. Прямой экономический эффект
2. Косвенный экономический эффект
3. Качественный эффект

Пример:

- А. Повышение скорости обслуживания клиентов
- Б. Снижение фонда оплаты труда за счет автоматизации рутинных операций
- В. Повышение лояльности клиентов за счет улучшения качества услуг
- Г. Снижение затрат на канцелярские товары за счет внедрения электронного документооборота

Ответ: 1-Б,Г; 2-В; 3-А

Навыки

Задание 1

Верно ли утверждение: Основная функция процессора (CPU) — постоянное хранение данных.

Ответ: Неверно

Задание 2

Верно ли утверждение: Microsoft Excel является системным программным обеспечением.

Ответ: Неверно

### Задание 3

Верно ли утверждение: SQL — это язык программирования, используемый для работы с базами данных.

Ответ: Верно

### Задание 4

Верно ли утверждение: Локальная сеть (LAN) предназначена для объединения компьютеров, расположенных в разных странах.

Ответ: Неверно

### Задание 5

Верно ли утверждение: CRM-система используется для управления взаимоотношениями с клиентами.

Ответ: Верно

### Задание 6

Верно ли утверждение: Функция VPP (VLOOKUP) в Excel используется для сложения чисел в столбце.

Ответ: Неверно

### Задание 7

Верно ли утверждение: Блокчейн технология лежит в основе биткоина и других криптовалют.

Ответ: Верно

### Задание 8

Верно ли утверждение: Антивирусное программное обеспечение гарантирует 100% защиту от всех кибератак.

Ответ: Неверно

### Задание 9

Верно ли утверждение: ERP-система интегрирует в себе управление финансами, закупками и персоналом.

Ответ: Верно

### Задание 10

Верно ли утверждение: Файл с расширением .PDF невозможно редактировать, он предназначен только для просмотра и печати.

Ответ: Верно

### Задание 11

Верно ли утверждение: "Большие данные" (Big Data) характеризуются только большим объемом информации.

Ответ: Неверно

### Задание 12

Верно ли утверждение: HTTPS — это защищенная версия протокола HTTP, использующая шифрование.

Ответ: Верно

### Задание 13

Верно ли утверждение: Облачные сервисы, такие как Яндекс.Облако, предоставляют доступ к вычислительным ресурсам по модели IaaS.

Ответ: Верно

### Задание 14

Верно ли утверждение: Оперативная память (RAM) сохраняет данные после выключения компьютера.

Ответ: Неверно

### Задание 15

Верно ли утверждение: KPI (Key Performance Indicator) — это ключевой показатель эффективности, часто визуализируемый в дашбордах.

Ответ: Верно

### Задание 16

Верно ли утверждение: Фишинг — это вид атаки, целью которой является физическая кража компьютера.

Ответ: Неверно

### Задание 17

Верно ли утверждение: Сводная таблица (PivotTable) в Excel используется для агрегации и анализа больших наборов данных.

Ответ: Верно

Задание 18

Верно ли утверждение: Драйвер — это прикладная программа для создания текстовых документов.

Ответ: Неверно

Задание 19

Верно ли утверждение: Электронная подпись имеет такую же юридическую силу, как и собственноручная подпись на бумажном документе.

Ответ: Верно

Задание 20

Верно ли утверждение: Модель SaaS предполагает, что потребитель арендует операционную систему и управляет ею.

Ответ: Неверно

Задание 21

Как называется столбец в таблице реляционной базы данных?

Ответ: Поле

Задание 22

Сколько битов в одном байте?

Ответ: 8

Задание 23

Какой протокол используется для безопасной передачи данных в интернете и обозначается замком в адресной строке браузера?

Ответ: HTTPS

Задание 24

Впишите название функции для поиска значения в левом столбце таблицы и возвращения значения из другого столбца в Excel.

Ответ: VLOOKUP

Задание 25

Как называется уникальный идентификатор записи в таблице базы данных?

Ответ: Ключ

Задание 26

Какой стандартный порт используется для протокола HTTP?

Ответ: 80

Задание 27

Впишите аббревиатуру системы, которая используется для комплексного управления ресурсами предприятия (финансы, логистика, производство).

Ответ: ERP

Задание 28

Как называется визуальная панель с ключевыми метриками и отчетами в BI-системах?

Ответ: Дашборд

Задание 29

Впишите тип связи в базе данных, когда одной записи в таблице А соответствует несколько записей в таблице Б.

Ответ: Один-ко-многим

Задание 30

Как называется вредоносная программа, которая блокирует доступ к компьютеру и требует выкуп?

Ответ: Ransomware

Задание 31

Впишите название модели облачных вычислений, где потребитель получает доступ к готовому приложению через браузер (например, Gmail).

Ответ: SaaS

Задание 32

Как называется процесс преобразования читаемых данных в зашифрованный текст?

Ответ: Шифрование

Задание 33

Впишите термин, который описывает набор правил и стандартов для обмена информацией между устройствами в сети.

Ответ: Протокол

Задание 34

Как называется устройство, соединяющее разные сетевые сегменты и принимающее решение о пересылке пакетов данных на основе IP-адресов?

Ответ: Маршрутизатор

Задание 35

Впишите аббревиатуру технологии, которая позволяет создать безопасное соединение через публичную сеть (например, для удаленной работы).

Ответ: VPN

Задание 36

Как называется тип диаграммы, который лучше всего подходит для отображения долей частей от целого (например, структура расходов)?

Ответ: Круговая

Задание 37

Впишите термин, обозначающий науку о сборе, измерении, анализе и представлении цифровых данных для обнаружения мошенничества.

Ответ: Цифровая форензика

Задание 38

Как называется атака, целью которой является перегрузка сервера большим количеством запросов, чтобы сделать его недоступным?

Ответ: DDoS-атака

Задание 39

Впишите название этапа проектирования БД, целью которого является устранение избыточности данных и аномалий.

Ответ: Нормализация

Задание 40

Как называется язык разметки, используемый для создания веб-страниц?

Ответ: HTML

***Примерные оценочные материалы  
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)  
по итогам освоения дисциплины (модуля)***

## Теоретические вопросы:

1. Информация и концепции ее определения.
2. Классификация и свойства информации.
3. Информационный процесс и его структура.
4. Информационные системы, ресурсы, культура.
5. Принцип устройства персонального компьютера.
6. Характеристика материнской платы.
7. Назначение ОЗУ и ПЗУ.
8. Кэш - память. Процесс свопинга.
9. Технично-эксплуатационная характеристика и классификация мониторов.
10. Технично-эксплуатационная характеристика и классификация клавиатур.
11. Технично-эксплуатационная характеристика ручных манипуляторов.
12. Краткая характеристика устройств ввода данных.
13. Краткая характеристика устройств вывода данных.
14. Краткая характеристика устройств хранения данных.
15. Краткая характеристика устройств обмена данными
16. Мультимедиа-устройства: функциональное назначение.
17. Характеристика и основные виды программного продукта.
18. Характеристика системного программного обеспечения.
19. Характеристика инструментального программного обеспечения.
20. Характеристика прикладного программного обеспечения.
21. Типы операционных систем.
22. Основные свойства и возможности ОС Windows.
23. Характеристика современных текстовых процессоров.
24. Общая характеристика табличных процессоров.
25. Классификация и виды моделей данных.
26. Характеристика реляционных баз данных.
27. Классификация баз данных, их структурные элементы.
28. Общая характеристика СУБД.
29. Назначение и использование сервисных программ.
30. Пакеты прикладных программ: назначение и использование.
31. Программные оболочки: назначение и основные функции.
32. Понятие, назначение и организация компьютерной сети.
33. Способы управления доступом в сети.
34. Классификация сетей по дальности передачи.
35. Характеристика линий связи в компьютерных сетях.
36. Типы топологий компьютерных сетей.
37. Пропускная способность компьютерных сетей.
38. Протоколы передачи данных в сети.
39. Классификация серверов.
40. Характеристика администратора компьютерных сетей.
41. Характеристика входного имени, пароля, сетевого адреса и протоколов в компьютерных сетях.
42. Определение глобальной сети, теоретические основы сети Интернет, службы Интернета.
43. Структура глобальной сети INTERNET.
44. Характеристика IP-номера, доменного адреса в компьютерных сетях.
45. Понятие почтового сервера, формирования адреса электронной почты.
46. Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну.
47. Методы защиты информации.
48. Классификация и профилактика компьютерных преступлений.
49. Определение и классификация компьютерных вирусов.
50. Основные методы профилактики и защиты от компьютерных вирусов.
51. Антивирусные программы.

## *Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)*

### Тематика рефератов

1. История сети Интернет
2. История суперкомпьютеров
3. Сравнительная характеристика операционных систем Windows, Linux, MacOS. Их преимущества и недостатки
4. Методы компьютерной графики. Компьютерные игры
5. История возникновения компьютерных вирусов и систем противодействия им
6. Поиск в сети Интернет
7. Понятие обучающих компьютерных систем
8. Windows и MacOS: сравнительная характеристика
9. Правовые основы в сети Интернет
10. История развития информационных технологий (текстовые и графические процессоры, электронные таблицы и пр.)
11. История развития операционных систем
12. Модемы, их основные характеристики
13. Виды и характеристики современных видеокарт
14. Виды и характеристики современных процессоров
15. Intel и AMD – сравнительная характеристика конкурирующих производителей процессоров
16. ATI и NVidia – сравнительная характеристика конкурирующих производителей видеокарт
17. Материнская плата: характеристика, виды