

**ГАОУ ВО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА»**

*Утвержден решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 11
от 24 марта 2025 г*

**Кафедра «Информационные технологии и
информационная безопасность»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

«ИНФОРМАТИКА»

**Специальность 10.02.05 Обеспечение
информационной безопасности автоматизированных
систем**

Квалификация – техник по защите информации

Форма обучения – очная

УДК 004 (075.8)

ББК 32.97.73

Составитель – Савина Елена Владимировна, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ.

Внутренний рецензент – Гасанова Зарема Ахмедовна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ.

Внешний рецензент – Абдурагимов Гусейн Эльдарханович, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры "Математические методы в экономике" Дагестанского государственного университета.

Представитель работодателя – Зайналов Джабраил Тажутдинович, директор регионального экспертно-аттестационного центра «Экспертиза».

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г., № 1553, в соответствии с приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 г., № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

Фонд оценочных средств по дисциплине «Информатика» размещены на официальном сайте www.dgunh.ru

Савина Е.В. Фонд оценочных средств по дисциплине «Информатика» по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем. – Махачкала: ДГУНХ, 2025 г. – 56 с.

Рекомендован к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 10 марта 2025 г.

Рекомендован к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, к.пед.н., Гасановой З.А.

Одобен на заседании кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» 24 февраля 2025 г., протокол № 7.

СОДЕРЖАНИЕ

Назначение оценочных материалов.....	4
РАЗДЕЛ 1. Перечень компетенций с указанием видов оценочных средств в процессе освоения дисциплины	5
1.1 Перечень формируемых компетенций.....	5
1.2 Перечень компетенций с указанием видов оценочных средств.....	5
РАЗДЕЛ 2. Задания, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине.....	11
РАЗДЕЛ 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	43
РАЗДЕЛ 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующие этапы формирования компетенций.....	48
Лист актуализации оценочных материалов по дисциплине.....	56

Назначение оценочных материалов

Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости (оценивания хода освоения дисциплин), для проведения промежуточной аттестации (оценивания промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине) обучающихся по дисциплине «Информатика» на соответствие их учебных достижений поэтапным требованиям соответствующей образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Информатика» включают в себя: перечень компетенций с указанием видов оценочных средств в процессе освоения дисциплины; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств сформированы на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- объективности: разные обучающиеся должны иметь равные возможности для достижения успеха.

Основными параметрами и свойствами оценочных материалов являются:

- предметная направленность (соответствие предмету изучения конкретной дисциплины);
- содержание (состав и взаимосвязь структурных единиц, образующих содержание теоретической и практической составляющих дисциплины);
- объем (количественный состав оценочных материалов);
- качество оценочных материалов в целом, обеспечивающее получение объективных и достоверных результатов при проведении контроля с различными целями.

РАЗДЕЛ 1. Перечень компетенций с указанием видов оценочных средств в процессе освоения дисциплины

1.1. Перечень формируемых компетенций

код компетенции	формулировка компетенции
ОК	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОК-02.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК-09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.2. Перечень компетенций с указанием видов оценочных средств

<i>Формируемые компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций</i>	<i>Уровни освоения компетенции</i>	<i>Критерии оценивания сформированности компетенций</i>	<i>Виды оценочных средств</i>
ОК-2. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Знать: – базовые понятия информатики, информация, информационные процессы – логические основы работы компьютера; – классификацию ПО; – основы организации компьютерных сетей; – состояние и тенденции развития вычислительной техники	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) знает базовые понятия информатики, информация, информационные процессы, логические основы работы компьютера; классификацию ПО; основы организации компьютерных сетей; основы алгоритмизации и программирования ; состояние и тенденции развития вычислительной техники	Блок А – задания репродуктивного уровня: – вопросы для обсуждения; – тестовые задания; – задачи
		Базовый уровень	Обучающийся с незначительными ошибками и	

<i>Формируемые компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций</i>	<i>Уровни освоения компетенции</i>	<i>Критерии оценивания сформированности компетенций</i>	<i>Виды оценочных средств</i>
			отдельными пробелами знает базовые понятия информатики, информация, информационные процессы, логические основы работы компьютера; классификацию ПО; основы организации компьютерных сетей; основы алгоритмизации и программирования ; состояние и тенденции развития вычислительной техники	
		Продвинуты й уровень	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности базовые понятия информатики, информация, информационные процессы, логические основы работы компьютера; классификацию ПО; основы организации компьютерных сетей; основы алгоритмизации и программирования	

<i>Формируемые компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций</i>	<i>Уровни освоения компетенции</i>	<i>Критерии оценивания сформированности компетенций</i>	<i>Виды оценочных средств</i>
			; состояние и тенденции развития вычислительной техники	
	Уметь: – применять современные технологии поиска и обработки информации; – строить алгоритмы решения задач; – анализировать и систематизировать результаты исследования.	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) умеет применять современные технологии поиска и обработки информации; работать с программным обеспечением различного назначения; строить алгоритмы решения задач; анализировать и систематизировать результаты исследования	Блок В – задания реконструктивного уровня: – тестовые задания; – задачи; – темы рефератов; – темы презентаций; – вопросы для проведения коллоквиума.
		Базовый уровень	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет применять современные технологии поиска и обработки информации; работать с программным обеспечением различного назначения; строить алгоритмы решения задач; анализировать и систематизировать результаты исследования	

<i>Формируемые компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций</i>	<i>Уровни освоения компетенции</i>	<i>Критерии оценивания сформированности компетенций</i>	<i>Виды оценочных средств</i>
	Владеть: – навыками поиска и обработки больших объемов информации по профилю деятельности;	Продвинутый уровень	Обучающийся умеет применять современные технологии поиска и обработки информации; работать с программным обеспечением различного назначения; строить алгоритмы решения задач; анализировать и систематизировать результаты исследования	Блок С – задания практико-ориентированного уровня – кейс-задачи; – лабораторные работы.
		Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) владеет навыками поиска и обработки больших объемов информации по профилю деятельности; навыками решения практических задач в области информационных систем и технологий, применения прикладных ИТ-технологий	
		Базовый уровень	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками поиска и обработки больших объемов	

<i>Формируемые компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций</i>	<i>Уровни освоения компетенции</i>	<i>Критерии оценивания сформированности компетенций</i>	<i>Виды оценочных средств</i>
			информации по профилю деятельности; навыками решения практических задач в области информационных систем и технологий, применения прикладных IT-технологий	
		Продвинутой уровень	Обучающийся свободно владеет навыками поиска и обработки больших объемов информации по профилю деятельности; навыками решения практических задач в области информационных систем и технологий, применения прикладных IT-технологий	
ОК-09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<u>Знать:</u> – основы алгоритмизации и программирования;	Продвинутой уровень	Обучающийся частично знает основы алгоритмизации и программирования	Блок А – задания репродуктивного уровня: – вопросы для обсуждения; – тестовые задания; – задачи
		Пороговый уровень	Обучающийся знает с незначительными ошибками и	

<i>Формируемые компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций</i>	<i>Уровни освоения компетенции</i>	<i>Критерии оценивания сформированности компетенций</i>	<i>Виды оценочных средств</i>
			отдельными пробелами основы алгоритмизации и программирования	
		Базовый уровень	Обучающийся знает с требуемой степенью основы алгоритмизации и программирования	
	Уметь: – работать с программным обеспечением различного назначения;	Продвинутой уровень	Обучающийся частично умеет с программным обеспечением различного назначения	Блок В – задания реконструктивного уровня: – тестовые задания; – задачи; – темы рефератов; – темы презентаций; – вопросы для проведения коллоквиума.
		Пороговый уровень	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями работать с программным обеспечением различного назначения	
		Базовый уровень	Обучающийся умеет работать с программным обеспечением различного назначения	
	Владеть: навыками решения практических	Продвинутой уровень	Обучающийся частично владеет навыками решения практических	Блок С – задания практико-ориентированного уровня

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Уровни освоения компетенции	Критерии оценивания сформированности компетенций	Виды оценочных средств
	задач в области информационных систем и технологий, применения прикладных IT-технологий.		задач в области информационных систем и технологий, применения прикладных IT-технологий.	– тестовые задания - кейс-задачи; – лабораторные работы.
		Пороговый уровень	Обучающийся владеет с небольшими затруднениями навыками решения практических задач в области информационных систем и технологий, применения прикладных IT-технологий.	
		Базовый уровень	Обучающийся свободно владеет навыками решения практических задач в области информационных систем и технологий, применения прикладных IT-технологий.	

РАЗДЕЛ 2. Задания, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине

**Для проверки сформированности компетенции
ОК-02: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.**

Блок А. Задания репродуктивного уровня («знать»)

А1. Вопросы для обсуждения

1. Предмет информатики
2. Информация и информационные процессы
3. Виды информации, свойства информации
4. Основы алгебры логики
5. Построение коммутационных схем на основе алгебры логики
6. История развития вычислительной техники.
7. Архитектура персонального компьютера.
8. Устройство и основные характеристики центрального процессора и системной платы.

А2. Фонд тестовых заданий по дисциплине

1. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Прочитайте вопрос и выберите верный, по Вашему мнению, ответ. Состав и назначение частей (функциональных элементов) автоматического вычислительного устройства впервые сформулировал:

Варианты ответов:

- а. Чарльз Бэббидж
- б. Джон фон Нейман
- в. Ада Лавлейс
- г. Алан Тьюринг
- д. Клод Шеннон

2. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Прочитайте вопрос и выберите верный, по Вашему мнению, ответ. Графическая среда, на которой отображаются объекты и элементы управления системы Windows, созданная для удобства пользователя:

Варианты ответов:

- а. аппаратный интерфейс
- б. пользовательский интерфейс
- в. рабочий стол
- г. программный интерфейс

3. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Прочитайте вопрос и выберите верный, по Вашему мнению, ответ. Способы хранения данных на физическом носителе определяет:

Варианты ответов:

- а. операционная система
- б. прикладное программное обеспечение
- в. файловая система
- г. файловый менеджер

4. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Прочитайте вопрос и выберите верный, по Вашему мнению, ответ. Тип информации, хранящейся в файле, можно определить по:

Варианты ответов:

- а. имени файла
- б. расширению файла
- в. файловой структуре диска
- г. организации файловой структуры

5. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Прочитайте вопрос и выберите верный, по Вашему мнению, ответ. Программы, способные к самовоспроизведению и осуществляющие деструктивные действия, относятся к:

Спаму

Варианты ответов:

- а. компьютерным вирусам
- б. прикладным программам
- в. драйверам

6. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Прочитайте вопрос и выберите верный, по Вашему мнению, ответ. Текстовый процессор - это ...

Варианты ответов:

- а. комплекс программных средств, предназначенный для создания базы данных и работы с ней
- б. прикладное программное обеспечение, предназначенное для создания текстовых документов и работы с ними
- в. прикладное программное обеспечение, используемое для автоматизации задач бухгалтерского учета

7. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Прочитайте вопрос и выберите верный, по Вашему мнению, ответ. Программа – это:

информация, которая обрабатывается компьютером в двоичном компьютерном коде

Варианты ответов:

- а. последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки данных

- б. числовая и текстовая информация
- в. звуковая и графическая информация

8. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Прочитайте вопрос и выберите верный, по Вашему мнению, ответ. Для структурирования информации на диске используются...

Варианты ответов:

- а. письма и приложения
- б. листы документов
- в. рисунки и фотографии
- г. файлы и папки

9. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Прочитайте вопрос и выберите верный, по Вашему мнению, ответ. По назначению информация бывает

Варианты ответов:

- а. личная, массовая, специальная, секретная
- б. личная, текстовая, графическая, звуковая
- в. визуальная, звуковая, тактильная, вкусовая

10. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Прочитайте вопрос и выберите верный, по Вашему мнению, ответ. Какое из понятий положено в основу информатики:

Варианты ответов:

- а. кибернетика
- б. информация
- в. Алгоритм

11. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Прочитайте вопрос и выберите верный, по Вашему мнению, ответ. Программой архиватором называют:

Варианты ответов:

- а. программу для уменьшения информационного объема (сжатия) файлов;
- б. программу резервного копирования файлов;
- в. интерпретатор;
- г. транслятор;
- д. систему управления базами данных.

А3. Задачи

Системы счисления

1. Перевести числа в двоичную систему счисления:

- | | | | |
|---------|---------|---------|----------|
| 1) 89 | 2) 38 | 3) 348 | 4) 524 |
| 5) 1899 | 6) 4012 | 7) 7228 | 8) 10124 |

2. Перевести числа в десятичную систему счисления

- | | | | |
|---------------|---------------|----------------|---------------|
| 1) 3442_5 | 2) $A18_{12}$ | 3) 22101_3 | 4) 5112_7 |
| 5) $B91_{11}$ | 6) 33101_4 | 7) $C901_{14}$ | 8) $AD8_{15}$ |

3. Перевести числа из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную, не используя десятичное представление

- | | |
|----------------------|-------------------|
| 1) 100101101100011 | 2) 101011001011 |
| 3) 1101110110010010 | 4) 1001110110101 |
| 5) 11001011011001001 | 6) 10111010100011 |
| 7) 1101010001001101 | 8) 1010110110110 |

4. Выполнить арифметические операции в различных системах счисления и проверить результат в десятичной системе

- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| 1) $1011101_2 + 1110111_2$ | 2) $1011,101_2 + 101,011_2$ |
| 3) $165_8 + 37_8$ | 4) $22C_{12} + C_{12}$ |
| 5) $101101_2 \cdot 101_2$ | 6) $1011,11_2 \cdot 101,1_2$ |
| 7) $16_8 \cdot 7_8$ | 8) $E_{16} \cdot 9_{16}$ |

Алгебра логики

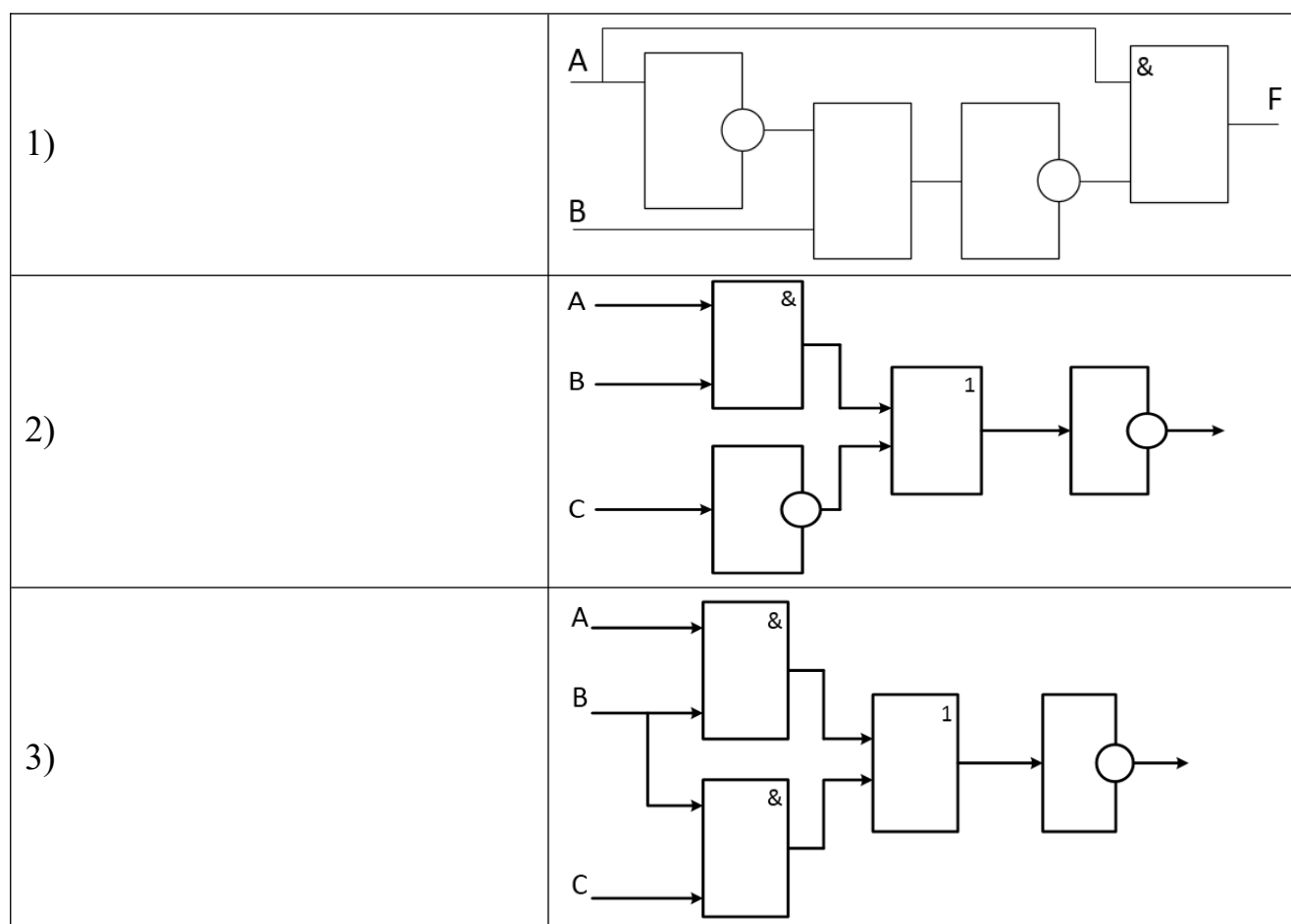
1. Составить таблицу истинности для логических выражений

- | | |
|---|----------------------------|
| 1) $(\bar{b} \cup a) \cap \bar{c}$ | 2) $b \cup a \cap c$ |
| 3) $(\bar{b} \cup \bar{a}) \cap c \cup a$ | 4) $\bar{b} \cup a \cap c$ |
| 5) $(b \cup a) \cap \bar{c}$ | 6) $b \cup a \cap \bar{c}$ |
| 7) $(\bar{b} \cup a) \cap \bar{c}$ | 8) $b \cup a \cap c$ |

2. Построить логическую схему функции

- | | |
|--------------------------|---------------------------------------|
| 1) $F = A \cup B \cap A$ | 2) $F = A \cap B \cup (A \cup B)$ |
| 3) $F = A \cup B \cap C$ | 4) $F = \overline{(A \cup B \cap C)}$ |

3. Составить логическую формулу для логической схемы и построить таблицу истинности.



Блок В. Задания реконструктивного уровня («уметь»)

В.1 Фонд тестовых заданий по дисциплине

Прочтите текст задания и установите соответствие

1. Тактовая частота	а. набор микросхем, обеспечивающих взаимодействие процессора с остальными компонентами компьютера
2. Разрядность процессора	б. количество операций, выполняемых процессором в единицу времени
3. Чипсет	в. группа линий связи для обмена данными между несколькими устройствами компьютера
4. Контроллер	г. электронная схема для управления внешними устройствами

5. Шина	д. количество бит данных, которые можно обработать за один такт
---------	---

Прочтите текст задания и установите соответствие

1. Текстовый редактор	а. инструментальное ПО
2. Антивирус	б. прикладное ПО
3. Операционная система	в. системное ПО
4. Отладчик	г. сервисное ПО

Прочтите текст задания и установите соответствие

1. Принтер	а. передача команд операционной системе в графическом интерфейсе
2. Сканер	б. вывод на бумагу текстовой и графической информации
3. Монитор	в. вывод на экран текстовой и графической информации
4. Мышь	г. ввод числовой и текстовой информации
5. Клавиатура	д. считывание графической информации и перевод ее в цифровую

Прочтите текст задания и установите соответствие

1. Изображение описывается координатами и цветом точек, привязанных к сетке	а. векторная графика
2. Изображение описывается с помощью графических примитивов, задаваемых уравнениями	б. фрактальная графика
3. Изображение описывается с помощью уравнений, описывающих структуры, в которых любая часть подобна целому	в. растровая графика

В2. Задачи

Логические основы информатики

Задание 1. Построить логическую схему и таблицу истинности для функций

1) $F = A \cap B \cup (A \cup B)$

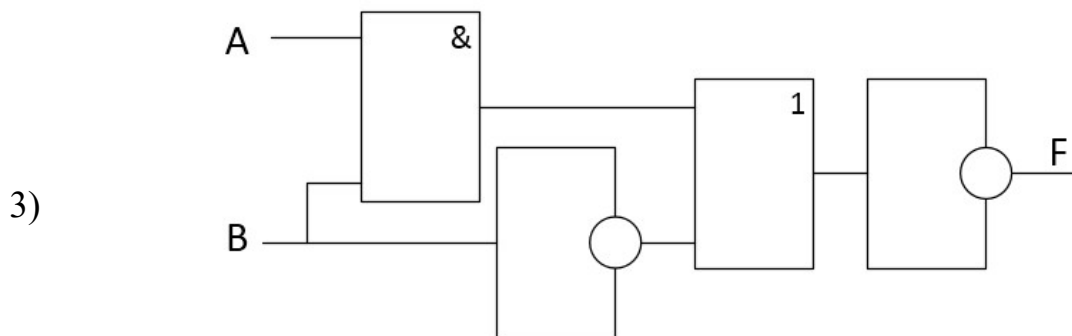
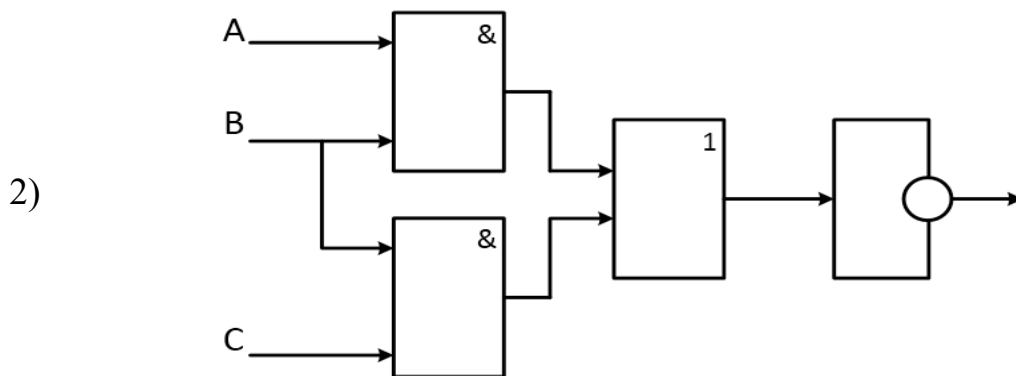
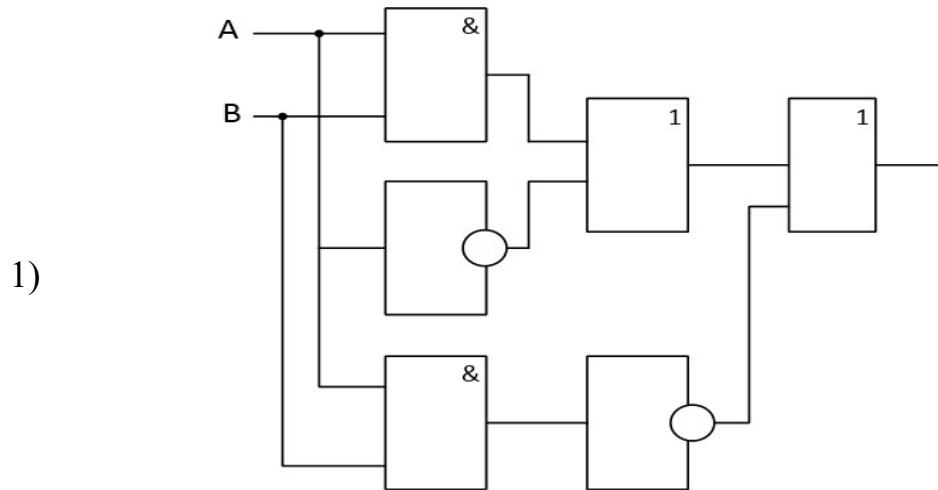
2) $F = A \cup B \cap C$

3) $F = \overline{(A \cup B \cap C)}$

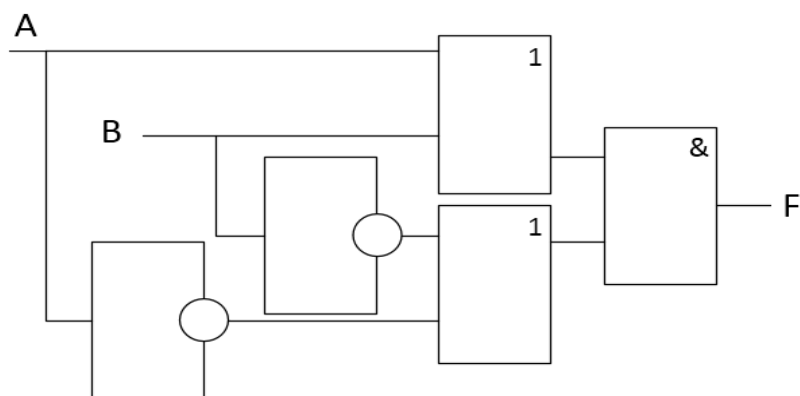
4) $F = A \cup B \cup C$

5) $F = (A \cup B) \cap (B \cup C)$

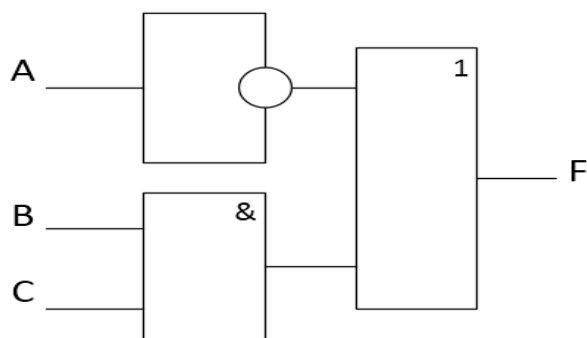
Задание 2. Составить для заданной логической схемы логическую функцию и таблицу истинности



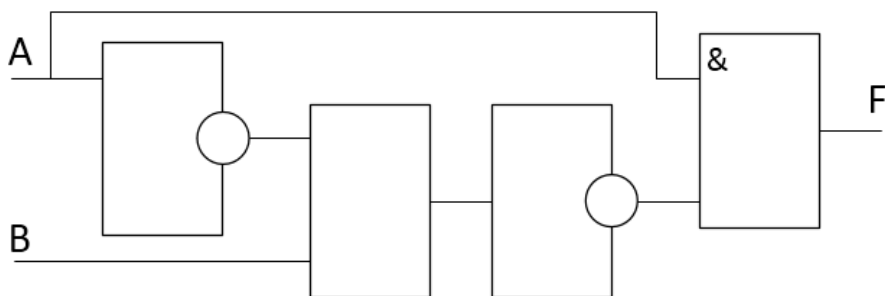
4)



5)



6)



1. Световое табло состоит из лампочек. Каждая лампочка может находиться в одном из трех состояний («включено», «выключено» или «мигает»). Какое наименьшее количество ламп должно находиться на табло, чтобы с его помощью можно было передать 27 различных сигналов?
2. Информационный объем сообщения длиной в 204 символа составляет 51 байт. Определите, из какого максимального количества символов может состоять алфавит языка, на котором написано данное сообщение.
3. Азбука Морзе позволяет кодировать символы для радиосвязи, задавая комбинацию точек и тире. Сколько различных символов можно закодировать используя код Морзе длиной не менее пяти и не более шести сигналов?
4. Вася и Петя передают друг другу сообщения, используя синий, красный и зеленый фонарики. Это они делают, включая по одному фонарику на одинаково

короткое время в некоторой последовательности. Количество вспышек в одном сообщении - 3 или 4. Между сообщениями - паузы. Сколько различных сообщений могут передавать мальчики?

5. Для передачи 300 различных сообщений используют 5 последовательных цветных вспышек. Цветные лампы включаются на одинаково короткое время в некоторой последовательности. Лампы скольких различных цветов должно использоваться при передаче (минимальное количество)?
6. Метеорологическая станция ведет наблюдение за направлением ветра. Результатом одного измерения является одно из восьми возможных направлений, которое записывается при помощи минимально возможного количества битов. Станция сделала 264 измерения. Каков информационный объем результатов наблюдений? Ответ укажите в байтах.
7. Загадали число от 1 до 100. Загадавший человек на все вопросы отвечает «Да» или «Нет». Какое наименьшее количество вопросов нужно задать чтобы гарантированно угадать число?
8. В озере плавает 12500 окуней. 25000 пескарей. 6250 карасей и 6250 щук. Какое количество информации мы получим, когда поймем какую-нибудь рыбу?
9. Обычный дорожный светофор без дополнительных секций подает шесть видов сигналов (непрерывные красный, желтый и зеленый, мигающие желтый и зеленый, красный и желтый одновременно). Электронное устройство управления светофором последовательно воспроизводит записанные сигналы. Подряд записано 72 сигнала светофора. Оцените данный информационный объем.
10. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 2 500 000 бит/с. Через данное соединение передают файл размером 10 мегабайт. Определите время передачи файла в секундах.
11. Переведите двоичные числа в восьмеричную систему счисления:
 - 1) 101011011
 - 2) 1111110011
 - 3) 100000001110
 - 4) 0,111011011
 - 5) 0,000110101
 - 6) 0,0101010111
 - 7) 101010,11101
 - 8) 100010,011101
 - 9) 1111000000,101
12. Переведите двоичные числа в шестнадцатеричную систему счисления:
 - 1) 11110111011
 - 2) 101010101

- 3) 111111
- 4) 0,00110011
- 5) 0,11100011101
- 6) 0,011011011
- 7) 101111,01100
- 8) 100000111,001110
- 9) 101010,0010

13. Переведите числа в двоичную систему счисления:

- 1) $0,635_8$
- 2) $25,024_8$
- 3) $201,302_8$
- 4) $1AC7_{16}$
- 5) $0,3C1_{16}$
- 6) $F4A,CC_{16}$
- 7) $CCAF_{16}$
- 8) $0,AAA_{16}$
- 9) $DDBB,A_{16}$

14. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, оцените информационный объем в битах следующего предложения: Один дюйм равен 2,54 сантиметра.

15. Информационный объем предложения: Скорость в один узел равна 1,852 км/ч. составляет 608 бит. Определите, сколькими байтами кодируется один символ.

16. Укажите минимальный объем памяти (в килобайтах), достаточный для хранения любого растрового изображения размером 256*256 пикселей, если известно, что в изображении используется палитра из 216 цветов. Саму палитру хранить не нужно.

17. Монитор работает с 16 цветной палитрой в режиме 640*400 пикселей. Для кодирования изображения требуется 1250 Кбайт. Сколько страниц видеопамати оно занимает?

18. Страница видеопамати составляет 16000 байтов. Дисплей работает в режиме 320*400 пикселей. Сколько цветов в палитре?

19. Сканируется цветное изображение размером 10*10 см. Разрешающая способность сканера 600 dpi и глубина цвета 32 бита. Какой информационный объем будет иметь полученный графический файл.

20. Запишите код красного цвета в двоичном, шестнадцатеричном и десятичном представлении.

В3. Тематика презентаций

1. Фрактальная графика
2. Инструментальное программное обеспечение
3. Системы управления базами данных
4. Алгоритмы поиска и сортировки
5. Структуры данных

В4. Вопросы к коллоквиуму

1. Понятие и свойства информации
2. Виды информации
3. Измерение информации
4. Виды информационных процессов
5. Системы счисления. Примеры
6. Полиномиальная форма представления чисел. Примеры
7. Понятие высказывания
8. Логические операции. Таблицы истинности. Примеры
9. Архитектура и функции ПК
10. Организация памяти ПК

В5. Тематика рефератов

Дополнительно: каждый реферат должен сопровождаться презентацией

1. История развития компьютерной техники
2. История развития операционных систем
3. От фрактала до фрактальной графики
4. Сравнительная характеристика растровой и векторной графики
5. Позиционные и непозиционные системы счисления: от Древнего Вавилона до наших дней

Блок С. Задания практикоориентированного уровня для диагностирования сформированности компетенций («владеть»)

С1. Тестовые задания

Прочтите текст и вставьте пропущенное слово.

Сколько бит в 1 байте? Ответ впишите в виде числа

Прочтите текст и вставьте пропущенное слово.

Минимальная единица измерения информации- это

Прочтите текст и вставьте пропущенное слово.

Группа web-страниц, принадлежащим одной и той же Фирме, организации или частному лицу и связанных между собой по содержанию – это....

С2. Кейс-задача

Задача 1. Разработка рекламного буклета в программе MS Publisher.

Входные данные: вы являетесь PR-менеджером фирмы по производству компьютерных игр и получили задание разработать рекламный буклет для продвижения нового программного продукта.

Этапы выполнения задания:

- 1) освоить работу в MS Publisher;
- 2) выбрать в Интернете программный продукт (например, компьютерную игру), который вы будете рекламировать;
- 3) разработать рекламный буклет

С3. Лабораторные работы

Лабораторная работа 1.

Ввод и форматирование текста. Границы и заливка.

Наберите следующий текст.

Microsoft Word – это программа, предназначенная для подготовки документов, состоящих преимущественно из текста. Она позволяет выполнить ввод, форматирование, проверку текста, вывод его на печать. С ее помощью также можно отправлять документы по факсу или электронной почте прямо из окна программы, а также сохранять на Web-сервере в виде Web-страниц. Кроме текста документы могут включать графику, звуковые файлы и видеоклипы, рисунки, диаграммы, формулы, таблицы и многое другое.

Задание 1. Выделите текст одним из трех следующих способов:

- 1) в **Главном меню** на вкладке **Главная** в группе **Редактирование** раскройте подменю **Выделить** и выберите там команду **Выделить все**;
- 2) нажмите сочетание клавиш <Ctrl> + A;

3) поместите курсор мыши в начало первой строки слева от нее, – при этом курсор должен изменить вид (превратиться в стрелку, например), – нажмите левую кнопку мыши и, не отпуская ее, протащите курсор до последней строки текста.

На вкладке **Главная** перейдите в группу **Абзац** и нажмите кнопку в нижнем правом углу группы (рис. 1).

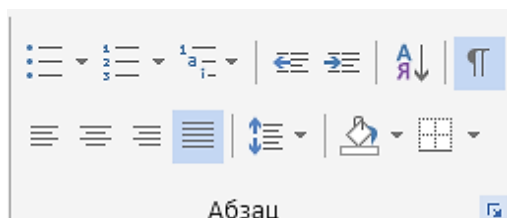


Рис. 1. Группа **Абзац** на вкладке **Главная**

В открывшемся окне **Абзац** на вкладке **Отступы и интервалы** задайте следующие значения: выравнивание – по ширине, первая строка – отступ на 1 см, интервал междустрочный – полуторный. *Нажмите ОК.*

Не снимая выделения текста, на вкладке **Главная** перейдите в группу **Шрифт** и нажмите кнопку в правом нижнем углу группы.

В открывшемся окне **Шрифт** на вкладке **Шрифт** задайте значения: шрифт – Arial Black, начертание – курсив, размер – 14.

Нажмите ОК и отмените выделение текста (щелкните левой кнопкой мыши в любом месте страницы).

Задание 2. Выделите первый абзац текста, трижды щелкнув левой кнопкой мыши в любом месте внутри него.

На вкладке **Дизайн** перейдите в группу **Фон страницы** (в более ранних версиях Word группа Фон страницы находится на вкладке Разметка страницы) и дайте команду **Границы страниц**. В открывшемся окне **Границы и заливка** на вкладке **Граница** задайте значения: тип – Рамка, тип линии – тройная (можете выбрать другую линию), ширина – 0,75 пт, на вкладке **Заливка** задайте значения: цвет – серый 15%, узор – светлый по диагонали вниз.

Нажмите ОК и снимите выделение. Первый абзац теперь должен приобрести следующий вид:

Microsoft Word – это программа, предназначенная для подготовки документов, состоящих преимущественно из текста...

Лабораторная работа 2. Работа с таблицами в MS Word

Задание 1. Создайте таблицу, внесите в нее данные по образцу.

Ф.И.О.	Дата рождения (ДД.ММ.ГГГГ)
Шарапов П.Н.	12.09.1992
Иванов С.Н.	23.11.1991
Магомедов Р.Г.	07.12.1993
Рамазанов И.Ш.	31.12.1991
Алиев М.А.	11.11.1993
Петров П.Н.	27.07.1992
Сайтова Г.Ш.	14.02.1991
Макаров А.Г.	22.11.1993
Сулейманов П.Н.	19.04.1993
Булатов А.К.	01.02.1992

2. Добавьте столбец справа, назовите его «Место рождения» и заполните.
3. В конец таблицы добавьте строку и внесите в нее свои данные.
4. Выделите таблицу и примените стили (по вашему уморению).
5. Сохраните документ.

Задание 2.

1. Создайте таблицу по образцу. Произведите вычисления и заполните данные показателей, применяя функцию *Сумма*.

Объем продаж фирмы

Товар	МЕСЯЦЫ						Итого
	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	
Процессор	43	37	4	42	55	57	
Факс	25	21	2	3	29	3	
Модем	11	12	1	10	13	12	
Принтер	30	32	31	29	25	23	
Сканер	45	40	38	39	42	41	
Итого							

2. Подсчитайте итоги по столбцам и строкам, для этого команду *Формула* в группе *Данные* на вкладке *Макет* в режиме работы с таблицами (рис. 2).

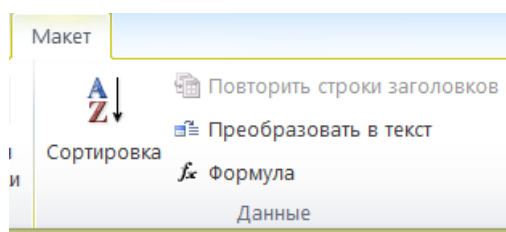


Рис. 2. Работа с формулами в MS Word

Задание 3. Создайте таблицу по образцу. Произведите вычисления и заполните данные показателей, применяя функции из категории *Статистические* (AVERAGE, MIN, MAX).

Название фирмы	Прибыль в 2018 г.	Прибыль в 2019 г.
Фирма «Сириус»	12561,22	15625,65
Фирма «Вирус»	5623,1	3002,23
«Икарус»	152633,36	256314,36
Биржа «Мастер»	13260,1	25631,63
Фирма АС	167845,88	19875654,22
Среднестатистическое значение		
Минимальное значение		
Максимальное значение		

Лабораторная работа 3. Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel. Диаграммы.

Задание 1. Составьте таблицу финансовой сводки за неделю по образцу

	А	В	С	Д
1	Финансовая сводка за неделю (тыс.руб.)			
2	Дни недели	Доход	Расход	Финансовый результат
3	Понедельник	3245,2	3628,77	
4	Вторник	4572,5	5320,65	
5	Среда	6251,66	5292,1	
6	Четверг	2125,2	3823,3	
7	Пятница	3895,6	3020,65	
8	Суббота	5675,78	4265,1	
9	Воскресенье	6050,6	4369,5	

10				
11	Ср. значение			
12	Мин. значение			
13	Макс. значение			
14	Итого			

Для оформления шапки таблицы используйте средства объединения ячеек и форматирования.

Подсказка. Для заполнения столбца названиями дней недели используйте прием автозаполнения.

Произведите расчеты в графе «Финансовый результат» по следующей формуле:
Финансовый результат = Доход – Расход.

Для ячеек с результатом расчетов задайте формат *Денежный* с выделением отрицательных чисел красным цветом (используйте группу *Число* на вкладке *Главная* или диалоговое окно *Формат ячеек*).

Рассчитайте среднее значения Дохода и Расхода, пользуясь мастером функций.

Функция *Среднее значение* (СРЗНАЧ) находится в категории *Статистические*.

Аналогично рассчитайте среднее значение расхода.

Рассчитайте минимальные и максимальные значения Дохода и Расхода, используя функции МИН и МАКС.

В ячейке D14 выполните расчет общего финансового результата (сумма по столбцу «Финансовый результат»). Для выполнения автосуммы удобно пользоваться кнопкой *Автосуммирование* (Σ) на панели инструментов или функцией СУММ ().

Задание 2. Составьте таблицу по образцу. Обратите внимание на денежный формат в столбце *Цена за 1 шт.*

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	№	Товар	Цена за 1 шт.	Кол- во	Продано (шт.)	Продано (руб.)	Остаток (шт.)	Остаток (руб.)
2	1	Телевизор	29800	20	3			
3	2	DVD	5600	10	6			
4	3	Холодильник	42000	12	4			
5	4	Видеокамера	18600	5	1			
6	5	Микроскоп	79600	22	12			
7	6	Ноутбук	23500	17	8			
8	7	Планшет	19850	19	12			
9	8	Смартфон	21350	28	21			
1	9	Компьютер	32450	14	7			

0								
1	1	Сканер	4500	15	4			
1	0							
1	Итого							
2								

- Для ячеек столбцов **Цена за 1 шт.**, **Продано (руб)** и **Остаток (руб)** определите денежный формат.
- В ячейку **F2** внести формулу для расчета **Продано (руб.)**.
- С помощью маркера заполнения распространить формулу до ячейки **F11**.
- В ячейку **F12** для подсчета общей суммы выделите ячейки **F2:F11** и нажмите кнопку **Σ** (автосумма).
- Аналогично рассчитайте столбцы **Остаток (шт.)** и **Остаток (руб.)**.
- Для таблицы примените стили, по вашему усмотрению.

Задание 3. Заполните таблицу, произведите расчеты, определите минимальную и максимальную суммы покупки.

Анализ продаж				
№	Наименование	Цена, руб.	Кол-во	Сумма, руб.
1	Туфли	820,00	150	
2	Сапоги	1 530,00	60	
3	Куртки	1 500,00	25	
4	Юбки	250,00	40	
5	Шарфы	125,00	80	
6	Зонты	80,00	50	
7	Перчатки	120,00	120	
8	Варежки	50,00	40	
			Всего:	
	Минимальная сумма покупки			
	Максимальная сумма покупки			

Формулы для расчета:

- Сумма = Цена × Количество;
- Всего = сумма значений колонки «Сумма».

Задание 4. На *Листе 1* выполните ввод исходных данных по образцу. Вычислите остальные ячейки. Постройте гистограмму с группировкой *Доходы*.

	А	В	С
1	Месяц	Доход	Налог (12%)
2	Январь	2343 р.	
3	Февраль	3234 р.	
4	Март	5432 р.	
5	Апрель	2156 р.	
6	Май	3454 р.	
7	Июнь	2346 р.	
8	Июль	2345 р.	
9	Август	5654 р.	
1	Сентябрь	5865 р.	
1	Октябрь	4565 р.	
1	Ноябрь	3945 р.	
1	Декабрь	3987 р.	
1	Итого		

Задание 5. На *Листе 3* подготовьте таблицу, отображающую химический состав элементов земного шара. Постройте линейчатую диаграмму с группировкой.

	А	В
1	Химический состав земного шара	
2	Элементы	%
3	Железо	25,6
4	Кислород	34,6
5	Кремний	17,8
6	Магний	13,9
7	Никель	1,4
8	Кальций	1,6
9	Сера	2
10	Алюминий	1,4
11	Прочие	1,7

Задание 6. На *Листе 4* подготовьте таблицу, отображающую структуру пассажирооборота.

Структура пассажирооборота транспорта Российской Федерации в 2019 году:
железнодорожный — 33,2%; автомобильный — 33%; воздушный — 18,6%;
морской – 0,7%; речной – 14,5%

Постройте трехмерную круговую диаграмму.

Задание 7. Постройте графики функций:

- 1) $y = \sin x$ на промежутке $[-4; 4]$ с шагом $h = 0,4$;
- 2) $y = 1,2^x$ на промежутке $[-5; 5]$ с шагом $h = 0,5$;
- 3) $y = x^3 + x^2 - 2x$ на промежутке $[-3; 3]$ с шагом $h = 0,4$.

Блок D. Задания для использования в рамках промежуточной аттестации

D1.Перечень экзаменационных вопросов

1. Возникновение и развитие информатики
2. Структура и функции информатики.
3. Информация и ее свойства
4. Виды информации.
5. Информационные процессы.
6. Понятие системы счисления.
7. Непозиционные и позиционные системы счисления.
8. Алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую.
9. Происхождение алгебры логики. Понятие высказывания.
10. Логические операции отрицания и конъюнкции.
11. Логические операции отрицания и дизъюнкции.
12. Логические операции импликации и эквивалентности.
13. Понятие формулы алгебры логики
14. равносильные формулы алгебры логики
15. Построение коммутационных схем на основе алгебры логики
16. Архитектура персонального компьютера.
17. Основные функции персонального компьютера.
18. Базовая аппаратная конфигурация ПК
19. Внутренние устройства системного блока
20. Устройство системной платы
21. Основные характеристики центрального процессора
22. Периферийные устройства ПК
23. Организация памяти ПК
24. Кодирование информации

25. Представление числовой информации
26. Кодирование текстовой информации
27. Кодирование графической информации
28. Структуры данных. Массив, стек и очередь
29. Структуры данных. Связные списки и деревья
30. Программный принцип управления компьютером. Классификация программного обеспечения.
31. Характеристика уровней программного обеспечения
32. Структура системного ПО
33. Функции BIOS
34. Состав и функции операционной системы
35. Классификация операционных систем
36. Драйверы, сервисы (демоны)
37. Сервисное программное обеспечение
38. Классификация прикладного программного обеспечения
39. Системы обработки текста

D2.Перечень экзаменационных задач

1. Перевести десятичное число в двоичную систему счисления
2. Перевести число из системы счисления с основанием k в десятичную систему счисления
3. Перевести числа из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную
4. Составить таблицу истинности для логических выражений
5. Откройте окно **Мои документы**, измените его размеры, сверните. Измените фоновый рисунок рабочего стола.
6. Откройте окно приложения **Microsoft Word** и добавьте на экран панели **Базы данных** и **Элементы управления**
7. При помощи опции **Поиск** найдите все файлы и папки в папке **Мои документы**, которые начинаются с сочетания букв **Shor**
8. На диске **C** найдите все файлы и папки, в названии которых есть сочетание букв **ten**.
9. Откройте окно программы **Калькулятор**, сделайте снимок экрана (Screen Shot) и вставьте в окно графического редактора **Paint**. Откройте приложение **Microsoft Word** и перенесите туда изображение калькулятора.
10. В текстовом процессоре **Microsoft Word** наберите предложение
Разные текстовые процессоры используют для оформления текста
разные
коды.

Отформатируйте его, используя следующие параметры: шрифт *Tahoma*, начертание – полужирный курсив, размер 15.

11. В приложении **Microsoft Word** создайте таблицу, содержащую 4 столбца и 5 строк. Заполните первые 4 строки произвольными числами. В 5-й строке с помощью встроенных формул вычислите сумму элементов 1-столбца, среднее арифметическое элементов 2-го столбца, наибольшее значение для элементов 3-го столбца и произведение элементов 4-го столбца.

12. В текстовом процессоре **Microsoft Word** наберите предложение
Microsoft Word – это программа, предназначенная для подготовки документов, состоящих преимущественно из текста.

Оформите его в виде абзаца, заключенного в рамку, цвет шрифта – белый, цвет заливки – синий, рамка – двойная линия шириной 0,75 пт.

13. Оформите фрагмент теста:

Свойства информации: объективность; полнота; достоверность;
адекватность; доступность; актуальность
в виде нумерованного списка

Для проверки сформированности компетенции
Ок 9: Использовать информационные технологии в профессиональной
деятельности..

Блок А. Задания репродуктивного уровня («знать»)

A1. Вопросы для обсуждения

1. Представление числовой информации в компьютере
2. Кодирование текстовой, графической и звуковой информации
3. Классификация программного обеспечения
4. Системное, прикладное и инструментальное ПО
5. Этапы решения задач с помощью компьютера
6. Понятие алгоритма, виды алгоритмов
7. Свойства и формы записи алгоритмов
8. Алгоритмические машины Поста и Тьюринга

A2. Фонд тестовых заданий по дисциплине

1. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Прочитайте вопрос и выберите верный, по Вашему мнению, ответ. Под поиском информации понимают:

Варианты ответов:

- а. получение информации по электронной почте
- б. передачу информации на большие расстояния с помощью компьютерных систем
- в. запрос пользователя, отвечающий критериям отбора
- г. чтение художественной литературы
- д. сортировку информации

2. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Прочитайте вопрос и выберите верный, по Вашему мнению, ответ. Информацию, отражающую истинное положение дел, называют:

Варианты ответов:

- а. понятной
- б. достоверной
- в. объективной
- г. полной
- д. полезной

3. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Прочитайте вопрос и выберите верный, по Вашему мнению, ответ. Информацию, существенную и важную в настоящий момент, называют:

Варианты ответов:

- а. полезной
- б. актуальной
- в. достоверной
- г. объективной
- д. полной

4. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Прочитайте вопрос и выберите верный, по Вашему мнению, ответ. Информацию, достаточную для решения поставленной задачи, называют:

Варианты ответов:

- а. полезной
- б. актуальной
- в. полной
- г. достоверной
- д. понятной

5. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Прочитайте вопрос и выберите верный, по Вашему мнению, ответ. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке, называют:

Варианты ответов:

- а. полной
- б. полезной
- в. актуальной
- г. достоверной
- д. понятной

6. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Прочитайте вопрос и выберите верный, по Вашему мнению, ответ. По способу восприятия информации человеком различают следующие виды информации:

Прочтите текст, выберите правильные ответы

- а. текстовую, числовую, графическую, табличную и пр.
- б. научную, социальную, политическую, экономическую, религиозную и пр.
- в. обыденную, производственную, техническую, управленческую
- г. визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую
- д. математическую, биологическую, медицинскую, психологическую и пр.

7. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Прочитайте вопрос и выберите верный, по Вашему мнению, ответ. В теории информации под информацией понимают:

Варианты ответов:

- а. сигналы от органов чувств человека
- б. сведения, уменьшающие неопределенность
- в. характеристики объекта, выраженную в числовых величинах

- г. отраженное разнообразие окружающей действительности
- д. сведения, обладающие новизной

8. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Прочитайте вопрос и выберите верный, по Вашему мнению, ответ. За минимальную единицу измерения информации принят....

Варианты ответов:

- а. 1 бод
- б. 1 пиксель
- в. 1 байт
- г. 1 бит

9. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Прочитайте вопрос и выберите верный, по Вашему мнению, ответ. Компьютер – это ...

Варианты ответов:

- а. устройство для работы с текстами
- б. электронное вычислительное устройство для обработки чисел
- в. устройство для хранения информации любого вида
- г. **многофункциональное электронное устройство для работы с информацией**
- д. устройство для обработки аналоговых сигналов

10. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Прочитайте вопрос и выберите верный, по Вашему мнению, ответ. Скорость работы компьютера зависит от:

Варианты ответов:

- а. тактовой частоты обработки информации в процессоре
- б. наличия или отсутствия подключенного принтера
- в. организации интерфейса операционной системы
- г. объема внешнего запоминающего устройства
- д. объема обрабатываемой информации

11. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Прочитайте вопрос и выберите верный, по Вашему мнению, ответ. Вариант, в котором единицы измерения информации расположены в порядке возрастания

Варианты ответов:

- а. **мегабайт, гигабайт, терабайт**
- б. гигабайт, мегабайт, терабайт
- в. мегабайт, терабайт, гигабайт
- г. терабайт, мегабайт, гигабайт

12. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Прочитайте вопрос и выберите верный, по Вашему мнению, ответ. Для ввода графической информации в персональный компьютер используется

Варианты ответов:

- а. мышь
- б. клавиатура
- в. экран дисплея
- г. сканер

13. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Прочитайте вопрос и выберите верный, по Вашему мнению, ответ. Операционная система — это:

Варианты ответов:

- а. совокупность основных устройств компьютера
- б. система программирования на языке низкого уровня
- в. набор программ, обеспечивающий работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним
- г. совокупность программ, используемых для операций с документами
- д. программа для уничтожения компьютерных вирусов

14. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Прочитайте вопрос и выберите верный, по Вашему мнению, ответ. Файловая система необходима...

Варианты ответов:

- а. для управления аппаратными средствами
- б. для тестирования аппаратных средств
- в. **для организации структуры хранения**
- г. для организации структуры аппаратных средств

15. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Прочитайте вопрос и выберите верный, по Вашему мнению, ответ. Информацию, не зависящую от личного мнения или суждения, можно назвать:

Варианты ответов:

- а. достоверной
- б. актуальной
- в. объективной
- г. полезной
- д. понятной

A3. Задачи

1. Алфавит некоторого языка состоит из 4 символов. Оцените информационный объем сообщения в байтах длиной в 16 символов.

2. Информационный объем сообщения длиной в 144 символа составляет 36 байт. Определите, из какого максимального количества символов может состоять алфавит языка, на котором написано данное сообщение.
3. Бросили шестигранный игральный кубик. Какое количество информации в сообщении о том, какое число выпало на кубике?
4. Световое табло состоит из лампочек, каждая из которых может находиться в двух состояниях: «включено» или «выключено». Какое наименьшее количество лампочек должно находиться на табло, чтобы с его помощью можно было передать 64 различных сигнала?
5. Построить таблицу истинности для функции $F = A \cup B \cap A$.
6. Сколько мегабайт информации содержит сообщение объемом 233 бит?
7. Сколько байт информации содержит сообщение объемом в 4 гигабайта?
8. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, оцените информационный объем в битах следующего предложения: *Информатика – наука об информации и информационных процессах.*
9. Какой объем памяти необходим для хранения 32-цветного растрового графического изображения размером 64*256 точек?
10. Определить размер (в байтах) цифрового аудиофайла, время звучания которого составляет 10 секунд при частоте дискретизации 22,05 кГц и разрешении 8 бит. Файл сжатию не подвержен.

Блок В. Задания реконструктивного уровня («уметь»)

В.1 Фонд тестовых заданий по дисциплине

Прочтите текст задания и установите соответствие

1. для ввода текстовой информации	а. микрофон и звуковая плата
2. для графической информации	б. сканер
3. для звуковой информации	в. клавиатура

Прочтите текст задания и установите соответствие

Соотнесите правильные ответы характеристик информации:

1. Достоверная информация	а. отражает реальное положение дел
2. Полная информация	б. ее достаточно для понимания ситуации и принятия решения
3. Актуальная информация	в. если она важна, существенна именно в данный момент времени

4. Понятная информация	г. если она выражена на языке, доступном для получателя
5. Релевантная информация	д. если она соответствует запросам потребителя

Прочтите текст задания и установите соответствие

Сопоставьте типам программ их названия

1. Android	а. Антивирусная программа
2. Photoshop	б. Графический процессор
3. Word	в. Операционная система
4. Excel	г. Табличный процессор
5. Access	д. Система управления базами данных
6. Avast	е. Текстовый процессор

Прочтите текст и установите последовательность

Укажите порядок следования всех 6 вариантов ответа:

1. бит
2. мегабайт
3. килобайт
4. байт

Прочтите текст задания и установите соответствие

Сопоставьте термины и определения

1. бит	а. блок данных, который хранится на жёстком диске или другом носителе информации как единое целое
2. пиксель	б. минимальная единица измерения информации
3. файл	в. минимальный элемент изображения на экране

Прочтите текст задания и установите соответствие

Установите соответствие между типом файла и расширением

Тип файла	Расширение
1. текстовый документ	а. .accdB
2. презентация	б. .ppt
3. электронная таблица	в. .xlsx
4. база данных	г. .docx

Прочтите текст задания и установите соответствие

Установите соответствие между устройствами и назначениями

Устройство	Назначение
1. принтер	а. Устройство вывода
2. жесткий диск	б. Устройство хранения

3. клавиатура	в. Устройство ввода
---------------	---------------------

Прочтите текст задания и установите соответствие

Соотнесите правильные ответы характеристик информации:

1. Достоверная информация	а. если она важна, существенна именно в данный момент времени
2. Полная информация	б. ее достаточно для понимания ситуации и принятия решения
3. Актуальная информация	в. Если она не зависящая от личного мнения или суждения
4. Объективная информация	г. отражает реальное положение дел

В2. Задачи

- Объем свободной памяти на диске - 5,25 Мб, разрядность звуковой платы - 16. Какова длительность звучания цифрового аудиофайла, записанного с частотой дискретизации 22,05 кГц?
- Одна минута записи цифрового аудиофайла занимает на диске 1,3 Мб, разрядность звуковой платы - 8. С какой частотой дискретизации записан звук?
- Рассчитайте объем стерео-аудиофайла длительностью 20 секунд при 20-битном кодировании и частоте дискретизации 44.1 кГц. Варианты: 44,1 Мб, 4.21 Мб, 3,53 Мб.
- Подсчитать объем файла с 10 минутной речью записанного с частотой дискретизации 11025 Гц при 4 разрядном кодировании
- Подсчитать время звучания звукового файла объемом 3.5 Мбайт содержащего стереозапись с частотой дискретизации 44100 Гц, 16-ти разрядном кодировании.
- Составить алгоритм вычисления значений функций. Количество операций должно быть минимальным.
 - $y = -2x + 3x^2 - 4x^3$
 - $y = 1 + 2x + 3x^2 - 4x^3$
- Составить алгоритм для вычисления пути, пройденного лодкой, если ее скорость в стоячей воде v км/ч, скорость течения реки v_1 км/ч, время движения по озеру t_1 ч, а против течения реки – t_2 ч. Использовать словесный способ записи алгоритма.
- Составить блок-схему алгоритма для решения следующей задачи: пользуясь только двумя кувшинами емкостью 3 и 8 л, набрать 7 л воды.

9. Составить блок-схему алгоритма для решения следующей задачи: даны три действительных числа. Возвести в квадрат те из них, значения которых неотрицательны, и в четвертую степень – отрицательные.
10. Записать на алгоритмическом языке алгоритм решения задачи: заменить меньшее из двух данных чисел их суммой, а большее – их произведением.

В3. Тематика презентаций

6. Алгоритмическая машина Тьюринга
7. Формализация понятия «алгоритм»
8. Устройство системного блока ПК
9. Топология компьютерных сетей
10. Системы счисления

В4. Вопросы к коллоквиуму

1. Понятие кодирования информации
2. Представление числовой информации в компьютере
3. Кодирование текстовой информации
4. Классификация программного обеспечения
5. Системное ПО
6. Прикладное ПО
7. Основные функции систем обработки текста
8. Электронные таблицы
9. Виды компьютерной графики
10. Понятие алгоритма. Виды алгоритмов

В5. Тематика рефератов

Дополнительно: каждый реферат должен сопровождаться презентацией

1. Алгебра логики и коммутационные схемы
2. Организация компьютерных сетей
3. Алгоритмические машины Поста и Тьюринга
4. Современная теория алгоритмов
5. Кодирование и шифрование: в чем разница?

Блок С. Задания практикоориентированного уровня для диагностирования сформированности компетенций («владеть»)

С1. Тестовые задания

Прочтите текст и вставьте пропущенное слово.

Блок данных, который хранится на жёстком диске или другом носителе информации как единое целое-

Прочтите текст и вставьте пропущенное слово.

Впишите вместо многоточия правильный ответ. Минимальный элемент изображения на экране – это.....

Прочтите текст и вставьте пропущенное слово.

Впишите вместо многоточия правильный ответ. **Поставщик услуг Internet-это....**

С2. Кейс-задача

Задача 2. Разработка приложения в MS Excel для фиксации метеорологических наблюдений.

Входные данные: вы являетесь сотрудником метеорологической службы в удаленной точке, где отсутствует надежное программное обеспечение для цифровой фиксации метеорологических параметров, поэтому информацию вам приходится обрабатывать вручную. Вы располагаете собственными данными, которые записываются приборами, и компьютером с пакетом MS Office.

Задача: разработать таблицу, в которую заносится информация о температуре и влажности воздуха, количестве осадков и другим параметрам по вашему выбору. Функционал таблицы должен включать 1) возможность определения максимальных, минимальных и средних по заданному промежутку значений параметров; 2) визуализацию данных, т.е. соответствующие диаграммы и графики.

Исходные данные следует найти в сети Интернет.

С3. Лабораторные работы

Задание 1. На Листе 3 подготовьте таблицу, отображающую химический состав элементов земного шара. Постройте линейчатую диаграмму с группировкой.

	А	В
1	Химический состав земного шара	
2	Элементы	%
3	Железо	25,6
4	Кислород	34,6
5	Кремний	17,8
6	Магний	13,9

7	Никель	1,4
8	Кальций	1,6
9	Сера	2
10	Алюминий	1,4
11	Прочие	1,7

Задание 5. На *Листе 4* подготовьте таблицу, отображающую структуру пассажирооборота.

Структура пассажирооборота транспорта Российской Федерации в 2019 году: железнодорожный — 33,2%; автомобильный — 33%; воздушный — 18,6%; морской – 0,7%; речной – 14,5%

Постройте трехмерную круговую диаграмму.

Задание 6. Постройте графики функций:

- 1) $y = \sin x$ на промежутке $[-4; 4]$ с шагом $h = 0,4$;
- 2) $y = 1,2^x$ на промежутке $[-5; 5]$ с шагом $h = 0,5$;
- 3) $y = x^3 + x^2 - 2x$ на промежутке $[-3; 3]$ с шагом $h = 0,4$.

Блок D. Задания для использования в рамках промежуточной аттестации

D1. Перечень экзаменационных вопросов

1. Электронные таблицы
2. Спарклайны в MS Excel
3. Консолидация данных в MS Excel
4. Сводные таблицы
5. Системы компьютерной графики. Растровая графика
6. Системы компьютерной графики. Векторная графика
7. Системы компьютерной графики. Фрактальная и трехмерная графика
8. Основные тенденции развития программного обеспечения
9. Понятие телекоммуникационных технологий
10. Основные понятия компьютерных сетей
11. Классификация компьютерных сетей
12. Топология компьютерных сетей
13. Понятие алгоритма
14. Свойства алгоритмов
15. Способы записи алгоритмов
16. Виды алгоритмов

- 17.Алгоритмическая машина Поста
- 18.Алгоритмическая машина Тьюринга
- 19.Современная теория алгоритмов

D2.Перечень экзаменационных задач

1. Оформите фрагмент теста:

Свойства информации: объективность; полнота; достоверность; адекватность; доступность; актуальность
в виде маркированного списка

$$\int_a^b f(x) dx = \sum_{i=0}^n \int_a^b u_i(x) dx$$

2. Оформите с помощью редактора формул:

3. В Microsoft Word создайте макрос, который автоматически вводит сочетание слов **Microsoft Excel**, и назначьте его сочетанию клавиш <Alt>+<Z>

4. Создайте новую рабочую книгу **Microsoft Excel** и сохраните ее под именем Экзамен. Дайте первому листу имя Отлично, второму Хорошо, а третий и остальные (если они есть) удалите.

5. Заполните диапазон ячеек электронной таблицы A1:E4 произвольными числами (положительными и отрицательными). В ячейке A5 вычислите среднее арифметическое значений столбца A, в ячейке D5 – наименьшее значение для всей таблицы.

6. Введите в ячейки первой строки таблицы **Microsoft Excel** заголовки X, Y, X + Y, X * Y, SIN(X). В диапазон A2:B11 введите произвольные числа, а в ячейки диапазона C2:D11 – соответствующие формулы или функции.

7. Введите в ячейки первого столбца таблицы **Microsoft Excel** положительные и отрицательные числа и установите фильтр по признаку «меньше нуля».

8. В таблице **Microsoft Excel** постройте график функции $y = x^2 + \cos x$ на промежутке $[-2; 2]$ с шагом 0,4.

9. В таблице **Microsoft Excel** постройте график функции $y = \begin{cases} x, & -1 \leq x \leq 0 \\ 0, & 0 < x \leq 1 \end{cases}$ с шагом 0,2

РАЗДЕЛ 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Балльно-рейтинговая система является базовой системой оценивания сформированности компетенций обучающихся очной формы обучения.

Итоговая оценка сформированности компетенции(й) обучающихся в рамках балльно-рейтинговой системы осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и определяется как сумма баллов, полученных обучающимися в результате прохождения всех форм контроля.

Оценка сформированности компетенции по дисциплине складывается из двух составляющих:

- ✓ первая составляющая – оценка преподавателем сформированности компетенции(й) в течение семестра в ходе текущего контроля успеваемости (максимум 100 баллов). Структура первой составляющей определяется технологической картой дисциплины, которая в начале семестра доводится до сведения обучающихся;
- ✓ вторая составляющая – оценка сформированности компетенции обучающихся на экзамене (максимум – 30 баллов).

Для студентов очно-заочной формы обучения применяются 4-балльная и бинарная шкалы оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Уровни освоения компетенции	продвинутый уровень	базовый уровень	пороговый уровень	допороговый уровень
100-балльная шкала	85 и выше	70-84	51-69	0-50
4-балльная шкала	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»

Шкала оценок при текущем контроле успеваемости по различным показателям

Показатели оценивания сформированности компетенций	Баллы	Оценка
Выполнение лабораторной работы	0-10	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»
Тестирование	0-30	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»
Выполнение письменной (контрольной) работы	0-30	«неудовлетворительно» «удовлетворительно»

		«хорошо» «отлично»
Ответ на коллоквиуме	0-30	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»
Решение задач, кейс-задач	0-10	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»
Устный опрос	0-10	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»
Выполнение и защита реферата	0-5	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»
Подготовка и защита презентации	0-5	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»

**Соответствие критериев оценивания уровню освоения компетенций
по текущему контролю успеваемости**

Баллы	Оценка	Уровень освоения компетенций	Критерии оценивания
0-50	«неудовлетворительно»	Допороговый уровень	Обучающийся не приобрел знания, умения и не владеет компетенциями в объеме, закрепленном рабочей программой дисциплины
51-69	«удовлетворительно»	Пороговый уровень	Не менее 50% заданий, подлежащих текущему контролю успеваемости, выполнены без существенных ошибок
70-84	«хорошо»	Базовый уровень	Обучающимся выполнено не менее 70% заданий, подлежащих текущему контролю успеваемости, или при

			выполнении всех заданий допущены незначительные ошибки; обучающийся показал владение навыками систематизации материала и применения его при решении практических заданий; задания выполнены без ошибок
85-100	«отлично»	Продвинутый уровень	Не менее 85% заданий, подлежащих текущему контролю успеваемости, выполнены самостоятельно и в требуемом объеме; обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал и применять его при решении практических заданий; задания выполнены с подробными пояснениями и аргументированными выводами

Шкала оценок по промежуточной аттестации

<i>Наименование формы промежуточной аттестации</i>	<i>Баллы</i>	<i>Оценка</i>
Экзамен	0-11 12-19 20-25 26-30	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»

Соответствие критериев оценивания уровню освоения компетенций по промежуточной аттестации обучающихся

<i>Баллы</i>	<i>Оценка</i>	<i>Уровень освоения компетенций</i>	<i>Критерии оценивания</i>
0-11	«неудовлетворительно»	Допороговый уровень	Обучающийся не приобрел знания, умения и не владеет компетенциями в объеме, закрепленном рабочей программой дисциплины; обучающийся не смог ответить на

			вопросы
12-19	«удовлетворительно»	Пороговый уровень	Обучающийся дал неполные ответы на вопросы, с недостаточной аргументацией, практические задания выполнены не полностью, компетенции, осваиваемые в процессе изучения дисциплины сформированы не в полном объеме.
20-25	«хорошо»	Базовый уровень	Обучающийся в целом приобрел знания и умения в рамках осваиваемых в процессе обучения по дисциплине компетенций; обучающийся ответил на все вопросы, точно дал определения и понятия, но затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами; обучающийся показал хорошие знания по предмету, владение навыками систематизации материала и полностью выполнил практические задания
26-30	«отлично»	Продвинутый уровень	Обучающийся приобрел знания, умения и навыки в полном объеме, закрепленном рабочей программой дисциплины; терминологический аппарат использован правильно; ответы полные, обстоятельные, аргументированные, подтверждены конкретными примерами; обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал и выполняет практические задания с подробными пояснениями и аргументированными выводами

РАЗДЕЛ 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующие этапы формирования компетенций

Описание процедуры выполнения лабораторной работы

Лабораторная работа выполняется в компьютерном классе в течение 1 пары (2 академических часа). Результатом выполнения лабораторной работы является выполнение всех заданий в соответствии с Практикумом по информатике. Студент должен ответить на вопросы по выполнению задания, а также может выполнить дополнительные задания, прилагаемые к каждой работе.

Методика оценивания выполнения лабораторной работы

Баллы	Оценка	Показатели	Критерии
9-10	«отлично»	1. Полнота и правильность выполнения заданий лабораторной работы	Правильно выполнены все задания лабораторной работы, дополнительные задания, даны верные ответы на вопросы преподавателя
6-8	«хорошо»	2. Правильность ответов на вопросы по содержанию работы;	Правильно выполнены все задания лабораторной работы и 50% дополнительных заданий, даны верные ответы на вопросы преподавателя
4-5	«удовлетворительно»	3. Самостоятельность выполнения работы	Правильно выполнены более 70% заданий лабораторной работы, даны верные ответы на 50% вопросов преподавателя
0-3	«неудовлетворительно»	4. Выполнение дополнительных заданий и т.д.	Выполнено менее 70% заданий лабораторной работы, ответы на вопросы не даны

Описание процесса тестирования

Тестирование проводится в компьютерном классе под контролем преподавателя (в исключительных случаях – с домашнего компьютера) в СДО «Прометей». На тестирование отводится 50 минут. Каждый вариант теста включает 30 тестовых заданий.

Методика оценивания выполнения тестов

Баллы	Оценка	Показатели	Критерии
27-30	«отлично»	1. Полнота выполнения тестовых заданий 2. Своевременность	Выполнено 85-100% заданий предложенного теста, правильно выполнены все задания вычислительного характера

19-26	«хорошо»	выполнения 3. Правильность ответов на вопросы	Выполнено 70-84% заданий предложенного теста, допущены ошибки в 1-2 заданиях вычислительного характера и неточности в заданиях типа «многие из многих».
13-18	«удовлетворительно»		Выполнено 50-69% заданий предложенного теста, ошибки допущены в заданиях вычислительного характера и в заданиях типа «многие из многих».
0-12	«неудовлетворительно»		Выполнено менее 50% заданий предложенного теста.

Описание процесса выполнения письменной (контрольной, самостоятельной) работы

Письменная работа выполняется в аудитории под контролем преподавателя. На выполнение письменной работы отводится 80 минут. Каждый студент получает оригинальный вариант работы, содержащий 6-8 заданий. Задания включают 3-4 теоретических вопроса, требующих развернутого ответа, и 3-5 заданий практического содержания.

Методика оценивания выполнения письменной работы

Баллы	Оценка	Показатели	Критерии
27-30	«отлично»	1. Полнота ответов на вопросы и выполнения заданий. 2. Своевременность выполнения работы	Выполнено 85-100% заданий, даны полные ответы на теоретические вопросы, выполнены все практические задания, допустимы незначительные погрешности, не влияющие на правильность приводимых решений.
19-26	«хорошо»	3. Правильность ответов на вопросы 4. Правильность выполнения заданий	Выполнено 70-84% заданий, допущены мелкие неточности в ответах на теоретические вопросы и незначительные ошибки в 2-3 практических заданиях.
13-18	«удовлетворительно»		Выполнено 50-69% заданий, ответ на один из теоретических вопросов существенно неполный, не более 2 практических заданий не выполнены или выполнены неверно.
0-12	«неудовлетворительно»		Выполнено менее 50% заданий, ответы на теоретические вопросы неверные или существенно неполные, допущены серьезные ошибки в практических заданиях.

Описание процедуры проведения коллоквиума

Коллоквиум проводится во внеучебное время, состоит в ответах студентов на вопросы и выполнение практических заданий в устной или письменной форме. Перечень вопросов и заданий к коллоквиуму сообщается студентам заранее не позднее, чем за 3 дня до времени проведения коллоквиума. Студент должен

ответить не менее чем на 2 теоретических вопроса и выполнить не менее 3 практических заданий.

Методика оценивания ответа на коллоквиуме

Баллы	Оценка	Показатели	Критерии
25-30	«отлично»	1. Правильность данных ответов 2. Полнота и аргументированность данных ответов 3. Правильность выполнения практических заданий 4. Ответы на дополнительные вопросы	Даны полные и аргументированные ответы на поставленные вопросы. Обнаружено понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести примеры. Все практические задания выполнены правильно.
18-24	«хорошо»		Студент обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения. Выполнено не менее 2 практических заданий
12-17	«удовлетворительно»		Студент обнаруживает знание и понимание основных положений задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил, выполнено только 2 практических задания.
0-11	«неудовлетворительно»		Студент обнаруживает незнание ответов на теоретические вопросы и основных определений, в состоянии выполнить не более одного практического задания.

Описание процедуры выполнения задач, кейс-задач

Задача выполняется студентом самостоятельно или в составе группы из 2-3 человек. В зависимости от сложности задачи, на ее решении может отводиться от 2 академических часов (1 пара) до 2 дней. После завершения процесса решения студент (группа) должен в течение 5-7 минут изложить постановку задачи, алгоритм решения и результат.

Методика оценивания решения задач

Баллы	Оценка	Показатели	Критерии
9-10	«отлично»	1. Полнота решения кейс-задачи 2. Анализ других	Основные требования к решению кейс-задач выполнены. Продемонстрировано умение анализировать ситуацию и возможные

		решений 3. Своевременность выполнения 4. Правильность ответов на вопросы	решения, выбирать оптимальное решение; умение работать с информацией, в том числе – находить дополнительную информацию, необходимую для уточнения ситуации. Продемонстрированы навыки четкого и точного изложения собственной точки зрения в устной и письменной форме.
6-8	«хорошо»		Основные требования к решению кейс-задач выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, недостаточно раскрыты навыки критического оценивания альтернативных решений, недостаточно обоснован выбор собственного решения
4-5	«удовлетворительно»		Имеются существенные отступления от требований к решению кейс-задач. В частности, отсутствуют навыки анализа альтернативных решений и выбора оптимального решения, выбранный алгоритм приводит к некорректному решению, план действий недостаточно детализирован или отсутствует, хотя решение получено.
0-3	«неудовлетворительно»		Кейс-задача не решена, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Описание процедуры проведения устного опроса

Устный опрос проводится во время практических занятий по заранее подготовленным вопросам, которые выбираются преподавателем к соответствующей теме. Количество вопросов определяется преподавателем и зависит от темы, количества студентов в группе и т.д.

Методика оценивания ответов на устные вопросы

Баллы	Оценка	Показатели	Критерии
9-10	«отлично»	1. Правильность данных ответов 2. Полнота и аргументированность данных ответов 3. Количество вопросов, на которые ответил студент	Даны полные и аргументированные ответы на поставленные вопросы. Обнаружено понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные. Изложение материала последовательно и правильно.

6-8	«хорошо»	Студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но приводит недостаточно убедительные примеры, не очень удачно связывает теорию с практикой.
4-5	«удовлетворительно»	Студент обнаруживает знание и понимание основных положений задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
0-3	«неудовлетворительно»	Студент обнаруживает незнание ответа на вопрос, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; отмечаются такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Описание процедуры выполнения и защиты реферата

Реферат выполняется студентом самостоятельно в соответствии с темой, предложенной преподавателем. Подготовка реферата заключается в поиске необходимой информации, ее анализе и составлении соответствующего текста. К защите реферата желательно подготовить презентацию.

Процедура защиты реферата состоит в изложении в течение 5-7 минут содержания реферата в присутствии преподавателя и других студентов группы и ответах на вопросы.

Методика оценивания выполнения рефератов

Баллы	Оценка	Показатели	Критерии
5	«отлично»	1. Соответствие теме собранного материала 2. Полнота раскрытия	Собранный материал соответствует теме, тема полностью раскрыта, есть электронная презентация, даны ответы на все вопросы

3-4	«хорошо»	темы 3. Наличие электронной презентации	Собранный материал соответствует теме, тема раскрыта, даны ответы на большую часть вопросов
1-2	«удовлетворительно»	4. Правильность и полнота ответов на вопросы	Тема реферата раскрыта в достаточной степени, даны ответы на некоторые вопросы
0	«неудовлетворительно»		Тема реферата не раскрыта или раскрыта не полностью, студент не может ответить на вопросы

Описание процедуры выполнения и представления презентации

Презентация выполняется студентом самостоятельно в соответствии с темой, предложенной преподавателем. Подготовка презентации заключается в поиске необходимой информации, ее анализе, подготовке соответствующего иллюстративного материала и сопровождающего текста.

Процедура представления презентации состоит в демонстрации презентации и ответах на вопросы по ее содержанию.

Методика оценивания выполнения презентаций

Баллы	Оценка	Показатели	Критерии
5	«отлично»	1. Соответствие теме собранного материала 2. Полнота раскрытия темы	Собранный материал соответствует теме, тема полностью раскрыта, даны ответы на все вопросы
3-4	«хорошо»	3. Самостоятельность выполнения презентации	Собранный материал соответствует теме, тема раскрыта, даны ответы на большую часть вопросов
1-2	«удовлетворительно»	4. Правильность и полнота ответов на вопросы	Тема презентации раскрыта в достаточной степени, даны ответы на некоторые вопросы
0	«неудовлетворительно»		Тема презентации не раскрыта или раскрыта не полностью, студент не может ответить на вопросы, использована готовая презентация

Описание процедуры проведения экзамена

Экзамен проводится в компьютерном классе в устной или письменной форме. Билет содержит 2 теоретических вопроса и 1 практическое задание. Время на подготовку – 45 минут.

Методика оценивания ответа на экзамене

Баллы	Оценка	Показатели	Критерии
26-30	«отлично»	1. Полнота изложения теоретического материала 2. Правильность и	Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания

		аргументированность изложения 3. Полнота и правильность решения практического задания 4. Самостоятельность ответа 5. Культура речи	предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно и правильно отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры. Практические задания выполнены без ошибок.
20-25	«хорошо»		Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Практические задания выполнены с небольшими неточностями.
12-19	«удовлетворительно»		Дан ответ, свидетельствующий о знании основных положений изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.
0-11	«неудовлетворительно»		Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание основных определений и положений изучаемой дисциплины. Практическое задание выполнено с серьезными ошибками. Наводящие и

			дополнительные вопросы ситуацию не улучшают.
--	--	--	---

**Лист актуализации оценочных материалов по дисциплине
«Информатика»**

Оценочные материалы пересмотрены,
обсуждены и одобрены на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____

Оценочные материалы пересмотрены,
обсуждены и одобрены на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____

Оценочные материалы пересмотрены,
обсуждены и одобрены на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____

Оценочные материалы пересмотрены,
обсуждены и одобрены на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____