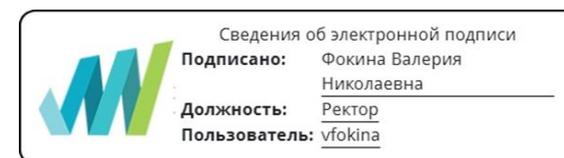


**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор АНО ВО ОУЭП Фокина В.Н.



«25» июня 2024 г.

Решение Ученого Совета АНО ВО ОУЭП

Протокол № 11 от «25» июня 2024 г.

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Направленность (профиль): Информатика и вычислительная техника

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (МАТЕРИАЛОВ)**

Приложение 1  
по компетенциям

Оценочные материалы для проверки сформированности компетенции

ОПК-9. Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач

Москва 2024

## Оценочные материалы для проверки сформированности компетенции

### ОПК-9. Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач

ОПК-9.1. Демонстрирует знание методологических принципов организации исследования, обоснования гипотез и постановки задач исследования в области информатики и вычислительной техники

ОПК-9.2. Осваивает методики использования программных средств для решения практических задач в области информатики и вычислительной техники

Компетенция формируется дисциплинами:

Информатика	1 семестр
Инструментальные средства разработки программного обеспечения	6 семестр

### Вопросы и задания для проверки сформированности компетенции Дисциплина «Информатика»

Разъясните основные понятия:

№	Понятие	Определение
1.	Прагматический аспект	Прагматические аспекты делают двоичную систему счисления оптимальным выбором для работы с цифровыми устройствами, компьютерами и связанными технологиями.
2.	Вычислительная техника	Совокупность устройств, предназначенных для автоматической или автоматизированной обработки данных.
3.	Вычислительная система	Набор взаимодействующих между собой устройств и программ, предназначенный для обслуживания одного рабочего участка.
4.	Архитектура ЭВМ	Описание принципов действия, информационных связей и взаимного соединения основных узлов компьютера.

5.	Конфигурация аппаратная / программная	Состав аппаратных / программных средств, входящих в вычислительную систему.
6.	Стримеры	Накопители на магнитных лентах, используются для резервного копирования больших объемов информации.
7.	Триггер, разряд	Электронная схема для хранения одной двоичной цифры.
8.	Регистр	Ячейка памяти процессора для кратковременного хранения данных или команды в процессе ее выполнения.
9.	Материнская (системная) плата	Используется для крепления основных устройств компьютера (процессора, ОЗУ, ПЗУ, Кэш-память, интерфейсные схемы шин, гнезда расширений (слотов), обязательные системные средства ввода/вывода).
10.	Порты	Разъемы, с помощью которых к компьютеру подключаются внешние устройства.

Вопросы открытого типа:

№	Вопрос	Ответ
1.	Что изучает информатика?	Информатика изучает общие принципы и методы обработки информации, а также все аспекты, связанные с компьютерами и информационными системами.
2.	В чем измеряется количество информации?	В единицах, называемых битами (наименьшая единица измерения) или их производных (байт состоит из 8 битов и является основным блоком измерения количества информации в компьютерных системах).
3.	Что такое декодирование информации?	Это процесс обратный кодированию, который позволяет восстановить исходные данные из закодированной формы.
4.	Перечислите основные устройства компьютера.	1. Центральный процессор. 2. Оперативная память. 3. Жесткий диск.

		<p>4. Монитор.</p> <p>5. Клавиатура.</p> <p>6. Мышь.</p>
5.	В каком виде хранится информация в компьютере и других цифровых устройствах?	В виде двоичных данных, то есть последовательности битов (0 и 1). Цифровые устройства используют электрические или магнитные сигналы для представления этих двоичных данных.
6.	Что такое кодирование информации?	Это процесс преобразования информации из одной формы в другую форму, которая может быть передана или сохранена эффективнее, или безопаснее.
7.	Как хранится текст в компьютере?	Текст в компьютере хранится в виде последовательности символов. Каждый символ представлен в компьютере с помощью числового кода, который связывает символ с определенным числом или битовой последовательностью.
8.	Как хранятся картинки (фотографии) в компьютере?	Картинки, или фотографии, в компьютере хранятся в формате файла, который содержит информацию об изображении (примеры форматов файлов JPEG, PNG, GIF, BMP и TIFF).
9.	Что такое операционная система?	Это программное обеспечение, которое управляет и контролирует ресурсы компьютера и предоставляет интерфейс для взаимодействия между компьютерным аппаратным обеспечением, приложениями и пользователями.
10.	Что такое система счисления?	<p>Это математический метод представления чисел.</p> <p>Системы счисления могут быть классифицированы на следующие виды:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Десятичная система счисления.</li> <li>2. Бинарная система счисления.</li> <li>3. Восьмеричная система счисления.</li> <li>4. Шестнадцатеричная система счисления:</li> </ol>

Тестовые задания:

1.	В системное программное обеспечение(ПО) входят:
a	<b>операционные системы</b>
b	<b>сетевое ПО</b>
c	<b>Утилиты и драйверы</b>
d	пакеты прикладных программ

2.	Драйвер – это
a	<b>программа, обеспечивающая взаимодействие операционной системы с периферийным устройством компьютера</b>
b	микросхема, предназначенная для управления внешним устройством компьютера
c	устройство ввода информации
d	прикладная программа

3.	Программы, дополняющие операционную систему и выполняющие вспомогательные функции, называются
A	<b>утилитами</b>
B	<b>драйверами</b>
C	прикладными
D	резидентными

4.	К классу утилит относятся:
A	<b>архиваторы</b>
B	<b>деинсталляторы</b>
C	программы-оболочки
D	<b>антивирусы</b>

5.	Microsoft Excel является
A	<b>табличным процессором</b>
B	текстовым процессором
C	цифровым процессором
D	<b>программа для работы с таблицами</b>

6.	Последовательность произвольного числа байтов, обладающая уникальным собственным именем, - это файл
----	---

7.	Имя файла состоит из _____
A	3 частей
B	<b>2 частей</b>
C	одной части
D	4 частей

8.	Файл «Квартальный отчет» находится в папке (каталоге) «Отчеты» на диске C: Правильно написано полное имя файла
A	C1:\Отчеты\Квартальный отчет.doc
B	<b>C:\Отчеты\Квартальный отчет.doc</b>
C	C:\Квартальный отчет.doc\Отчеты
D	C Отчеты Квартальный отчет.doc

9.	Расширение имени файла показывает _____
A	<b>в каком приложении был создан файл</b>
B	время создания файла

<b>C</b>	<b>в каком приложении файл можно открыть</b>
<b>D</b>	<b>какой значок следует использовать для файла</b>

10.	Каталог, создаваемый в процессе форматирования диска, называется
<b>A</b>	<b>корневым</b>
<b>B</b>	древовидным
<b>C</b>	иерархическим
<b>D</b>	главным

Ключ к тестовым заданиям

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
abc	a	a b	abc	ad
<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
файл	b	b	acd	a

## Дисциплина «Инструментальные средства разработки программного обеспечения»

Разъясните основные понятия:

№	Понятие	Определение
1.	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	Наборы программ, приложений и инструментов, используемых разработчиками для создания, тестирования и поддержки программного обеспечения.
2.	Интегрированная среда разработки	Комплекс программных инструментов, объединенных в одну среду, предназначенную для создания и разработки программного обеспечения. IDE предоставляет разработчику удобные средства для редактирования кода, компиляции, отладки и тестирования приложений.
3.	Компилятор	Инструмент, который преобразует код, написанный на высокоуровневом языке программирования, в низкоуровневый машинный код, понятный компьютеру.
4.	Интерпретатор	Инструмент, который выполняет код, написанный на высокоуровневом языке программирования, построчно или по блокам, без предварительной компиляции. Интерпретация позволяет более гибко тестировать и отлаживать код.
5.	Система контроля версий	Инструмент для отслеживания изменений в исходном коде и управления версиями программного обеспечения. VCS позволяет разработчикам работать одновременно над одним проектом, откатываться к предыдущим версиям и решать конфликты слияния кода.
6.	Средство автоматической сборки	Инструмент, который автоматизирует процесс компиляции, сборки и упаковки программного обеспечения. Build Tool упрощает и стандартизирует процесс создания исполняемых файлов или пакетов для развертывания.

7.	Средство тестирования	Инструмент, используемый для автоматизации тестирования программного обеспечения. Тестовые инструменты позволяют разработчикам создавать, выполнять и оценивать тесты для обеспечения качества программного продукта.
8.	Инструмент анализа кода	Инструмент, который помогает разработчикам исправлять ошибки, находить уязвимости в коде, анализировать его качество и соответствие стандартам написания кода.
9.	Средство отладки	Программа, которая помогает разработчику искать, исследовать и исправлять ошибки в программном коде. Debugger предоставляет возможности по шаговому выполнению кода, анализу значений переменных и отслеживанию вызовов функций.

#### Вопросы открытого типа:

1.	Чем отличается компилятор от интерпретатора?	Компилятор преобразует код на высокоуровневом языке программирования в низкоуровневый машинный код, тогда как интерпретатор выполняет код построчно или по блокам без предварительной компиляции.
2.	Какая роль у системы контроля версий?	Система контроля версий отслеживает изменения в исходном коде и управляет версиями программного обеспечения, позволяя работать одновременно над одним проектом, откатываться к предыдущим версиям и решать конфликты слияния кода.
3.	Что такое средство автоматической сборки?	Средство автоматической сборки автоматизирует процесс компиляции, сборки и упаковки программного обеспечения, что помогает обеспечить единообразие и повысить эффективность разработки.
4.	Зачем нужны средства тестирования?	Средства тестирования помогают автоматизировать процесс тестирования программного обеспечения, обеспечивая разработчикам возможности создавать, выполнять и оценивать тесты для обеспечения качества.

5.	Какую роль играет инструмент анализа кода?	Инструмент анализа кода помогает разработчикам находить ошибки, уязвимости и анализировать качество кода, что способствует повышению надежности и безопасности программного обеспечения.
6.	Что такое отладчик и для чего он используется?	Отладчик предоставляет разработчику возможность искать, исследовать и исправлять ошибки в программном коде, предоставляя функции шагового выполнения кода, анализа значений переменных и отслеживания вызовов функций.
7.	Какие инструментальные средства могут помочь в создании документации к программному обеспечению?	Средства разработки программного обеспечения, такие как IDE, могут предоставлять функциональность для генерации автоматической документации по исходному коду.
8.	Что такое системы автоматизации сборки?	Системы автоматизации сборки обеспечивают автоматическое и стандартизированное создание исполняемых файлов или пакетов программного обеспечения.
9.	Какие инструменты позволяют сделать нагрузочное тестирование программного обеспечения?	Некоторые инструменты для нагрузочного тестирования включают Apache JMeter, LoadRunner, Gatling и другие.

Тестовые задания:

1.	Зачем используются системы автоматизации сборки (Build Automation Systems)?
А)	<b>Для автоматизации создания исполняемых файлов или пакетов программного обеспечения</b>
Б)	Для отслеживания изменений в исходном коде
В)	Для проведения нагрузочного тестирования

2.	Какие инструменты используются для нагрузочного тестирования программного обеспечения?
А)	Браузеры
Б)	Системы контроля версий
<b>В)</b>	<b>Инструменты для нагрузочного тестирования (например, Apache JMeter)</b>

3.	Какой инструмент позволяет автоматически генерировать документацию по исходному коду?
А)	Система контроля версий
<b>Б)</b>	<b>Интегрированная среда разработки</b>
В)	Средство тестирования

4.	Что предоставляет отладчик (Debugger)?
<b>А)</b>	<b>Возможность пошагового выполнения кода и анализа значений переменных</b>
Б)	Автоматическую сборку ПО
В)	Интерфейс для создания документации ПО

5.	Зачем используется инструмент анализа кода (Code Analysis Tool)?
А)	Для отладки программного кода
Б)	Для управления версиями кода
<b>В)</b>	<b>Для нахождения ошибок и уязвимостей в коде</b>

6.	Какой инструмент используется для автоматизации тестирования программного обеспечения?
А)	Интерпретатор
Б)	Система контроля версий
<b>В)</b>	<b>Средство тестирования</b>

7.	Какая функция отвечает за автоматизацию процесса компиляции, сборки и упаковки ПО?
А)	Интерпретатор
Б)	Система контроля версий
<b>В)</b>	<b>Средство автоматической сборки</b>

8.	Для чего используется система контроля версий (VCS)?
<b>А)</b>	<b>Для отслеживания изменений в исходном коде</b>
Б)	Для автоматической сборки программного обеспечения
В)	Для проведения нагрузочного тестирования

9.	Какой инструмент используется для преобразования кода на высокоуровневом языке программирования в машинный код?
А)	Интерпретатор
<b>Б)</b>	<b>Компилятор</b>
В)	Отладчик

#### Ключ к тестовым заданиям

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
а	в	б	а	в
<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
в	в	а	б	