

**Оценочные средства для проведения аттестации по дисциплине
«Информатика, современные информационные технологии»
для обучающихся по образовательной программе бакалавриата
по направлению подготовки 06.03.01 Биология,
направленность (профиль) Биохимия,
форма обучения очная
на 2023- 2024 учебный год**

1. Оценочные средства для проведения текущей аттестации по дисциплине

Текущая аттестация включает следующие типы заданий: решение ситуационных задач, оценка освоения практических навыков (умений), тестирование, собеседование по контрольным вопросам.

1.1. Примеры тестовых заданий

Проверяемые компетенции: ОПК-6, ОПК-7

1. Информацию, отражающую истинное положение дел, называют:

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

2. По способу восприятия информации человеком различают следующие виды информации:

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

3. В чем заключается основная цель информационной технологии?

- а) Увеличение информационных ресурсов предприятия;
- б) Улучшение качества информации, предназначенной для решения задач пользователя;**
- в) Развитие системы информационного обмена в управлении объектом;
- г) Предоставление информации по запросу пользователя.

4. В чем заключается значение информационных технологий в решении профессиональных задач?

- а) Увеличение полноты привлекаемой информации для решения профессиональных задач;
- б) Возможность решения профессиональных задач со сложными алгоритмами;
- в) Возможность решения таких профессиональных задач, решение которых невозможно традиционными способами;**
- г) Улучшение оперативности информации при принятии управленческих решений.

5. Укажите, в какой из групп устройств перечислены только устройства ввода информации:

- а) принтер, монитор, акустические колонки, микрофон
- б) клавиатура, сканер, микрофон, мышь**
- в) клавиатура, джойстик, монитор, мышь
- г) флеш-память, сканер, микрофон, мышь

6. Какое расширение файла используется по умолчанию для сохранения документов Microsoft Excel:

- а) .xls**
- б) .ppt
- в) .exl
- г) .rtf

7. В текстовом редакторе основным параметром при задании шрифта являются:

- а) гарнитура, размер, начертание;**
- б) отступ, интервал;
- в) поля, ориентация;
- г) стиль, шаблон.

8. В строке состояния программы MS WORD отображается...

- а) пункты меню программы;
- б) информация о количестве страниц документа, номере текущей страницы и другие служебные данные;**
- в) кнопки для выполнения часто встречающихся действий;
- г) команды форматирования текста.

9. Совокупность компьютеров, соединенных каналами обмена информации и находящихся в пределах одного (или нескольких) помещений, здания, называется:

- а) глобальной компьютерной сетью;
- б) локальной компьютерной сетью;**
- в) информационной системой с гиперсвязями;
- г) региональной компьютерной сетью.

10. Укажите наиболее полный перечень способов записи алгоритмов:

- а) словесный, графический, псевдокод, программный;**
- б) словесный, программный;
- в) графический, программный;
- г) псевдокод, графический, программный.

1.2. Пример задания по оценке освоения практических навыков
Проверяемые компетенции: ОПК-6, ОПК-7

Задача №1. В программе MSWord создать таблицу и диаграмму продолжительности жизни населения, используя данные из приведенного ниже текста.

По данным Всемирной Организации Здравоохранения на начало XXI века средняя ожидаемая продолжительность жизни по данным статистики составляет: в Китае - 73 года (мужчины 71, женщины 75), во Франции – 80 (мужчины 77, женщины 84), в Германии - 79 лет (мужчины 76, женщины 82), в Индии – 69 (мужчины 66, женщины 71), в Японии 82 (мужчины 78, женщины 85), США – 78 (мужчины 75, женщины: 81), в России – 65 (мужчины 59, женщины 73).

Задача №2. Вычисления в Excel с использованием логических функций.

$$y = \begin{cases} \frac{3}{4}x^2, & \text{если } x < 2 \\ \frac{3}{2x}, & \text{если } x \geq 2 \end{cases}$$

1.3. Пример(ы) ситуационной (ых) задач(и)

Проверяемые компетенции: ОПК-6, ОПК-7

Задача №1. Вы наблюдаете группу пациентов в течение недели: измеряете температуру и давление. По окончанию наблюдения вам нужно

определить максимальную, минимальную, среднюю температуру (давление) пациентов, а также разброс значений температуры (давление).

1. С помощью какой программы вы можете оптимизировать процесс? Поясните свой выбор.

2. Как вы организуете вычисления?

Задача №2. Вам необходимо обработать результаты опроса пациентов Центра здоровья. Были получены данные, содержащие информацию о поле, возрасте (возраст 20-40 лет), массе тела (кг), росте (см). Создайте базу данных, содержащую 20 записей, и выполните следующее задание:

1. Вставьте после поля рост столбец ИМТ и рассчитайте индекс массы тела по формуле: $ИМТ = \text{масса тела (кг)} / \text{рост (м)}^2$

2. С помощью автофильтра выберите мужчин и женщин возрасте от 25 до 35 лет и рассчитайте средние значения ИМТ с помощью функции =ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ИТОГИ.

3. Сделайте на листе 2 таблицу по образцу и вставьте в нее полученные результаты

Пол	Средние значения ИМТ
Муж	
Жен	

1.4. Примеры контрольных вопросов для собеседования

№	Вопросы для текущей аттестации студента	Проверяемые компетенции
1	Информация. Виды и свойства информации. Количественные и качественные характеристики информации.	ОПК-6, ОПК-7
2	Информационный ресурс. Классификация информационных ресурсов.	ОПК-6, ОПК-7
3	Понятие информационной технологии. Классификация и виды информационных технологий и программных средств.	ОПК-6, ОПК-7
4	Вычислительная техника: этапы развития. Типы компьютеров. Поколения современных компьютеров.	ОПК-6, ОПК-7
5	Персональный компьютер. Назначение и характеристики основных компонентов ПК. Периферийные устройства ПК.	ОПК-6, ОПК-7
6	Программное обеспечение (ПО). Классификация ПО. Системное ПО: понятие, назначения.	ОПК-6, ОПК-7
7	Операционная система: понятие и основные функции ОС, классификация.	ОПК-6, ОПК-7

8	Файловые системы: основные функции, задачи, виды.	ОПК-6, ОПК-7
9	Прикладное ПО: понятие, назначения, классификация.	ОПК-6, ОПК-7
10	Базы данных и СУБД.	ОПК-6, ОПК-7
11	Интегрированный пакет Microsoft Office: назначение, особенности использования.	ОПК-6, ОПК-7
12	Локальная вычислительная сеть. Базовые понятия ЛВС. Топологии ЛВС.	ОПК-6, ОПК-7
13	Глобальная информационная сеть Internet: Принципы построения. Стек протоколов TCP/IP. Адресация в Internet.	ОПК-6, ОПК-7
14	Язык гипертекстовой разметки HTML.	ОПК-6, ОПК-7
15	Информационная безопасность. Методы и средства обеспечения информационной безопасности.	ОПК-6, ОПК-7
16	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы описания алгоритмов.	ОПК-6, ОПК-7
17	Понятие программирования, виды программирования, языки программирования. Классификация языков программирования.	ОПК-6, ОПК-7
18	Основы языка программирования Pascal. Алфавит языка и специфика использования символов. Общая структура программ.	ОПК-6, ОПК-7
19	Величины и их характеристики в Паскаль: тип, имя, значение. Ввод-вывод данных (процедуры Read, Write).	ОПК-6, ОПК-7
20	Программирование линейных алгоритмов. Оператор присваивания. Стандартные функции.	ОПК-6, ОПК-7
21	Ветвление. Условные операторы if и case. Логические выражения. Составной оператор.	ОПК-6, ОПК-7
22	Цикл. Операторы цикла for, while и repeat. Вложенные циклы.	ОПК-6, ОПК-7
23	Структуры данных: Массивы. Одномерные массивы. Операции массивами.	ОПК-6, ОПК-7
24	Структуры данных: Массивы. Двумерные массивы. Операции массивами.	ОПК-6, ОПК-7
25	Структуры данных: Строки. Операции со строками.	ОПК-6, ОПК-7

2. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Промежуточная аттестация включает следующие типы заданий:
тестирование

2.1. Примеры тестовых заданий

Проверяемые компетенции: ОПК-6, ОПК-7

1. Информацию, отражающую истинное положение дел, называют:

- е) понятной;
- ж) достоверной;**
- з) объективной;
- и) полной;
- к) полезной.

2. По способу восприятия информации человеком различают следующие виды информации:

- е) текстовую, числовую, символьную, графическую, табличную и пр.;
- ж) научную, социальную, политическую, экономическую, религиозную пр.;
- з) обыденную, производственную, техническую, управленческую;
- и) визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую;**
- к) математическую, биологическую, медицинскую, психологическую и пр.

3. В чем заключается основная цель информационной технологии?

- д) Увеличение информационных ресурсов предприятия;
- е) Улучшение качества информации, предназначенной для решения задач пользователя;**
- ж) Развитие системы информационного обмена в управлении объектом;
- з) Предоставление информации по запросу пользователя.

4. В чем заключается значение информационных технологий в решении профессиональных задач?

- д) Увеличение полноты привлекаемой информации для решения профессиональных задач;
- е) Возможность решения профессиональных задач со сложными алгоритмами;
- ж) Возможность решения таких профессиональных задач, решение которых невозможно традиционными способами;**
- з) Улучшение оперативности информации при принятии управленческих решений.

5. Укажите, в какой из групп устройств перечислены только устройства ввода информации:

- а) принтер, монитор, акустические колонки, микрофон

б) клавиатура, сканер, микрофон, мышь

в) клавиатура, джойстик, монитор, мышь

г) флеш-память, сканер, микрофон, мышь

6. Какое расширение файла используется по умолчанию для сохранения документов Microsoft Excel:

д) **.xls**

е) .ppt

ж) .exl

з) .rtf

7. В текстовом редакторе основным параметром при задании шрифта являются:

д) **гарнитура, размер, начертание;**

е) отступ, интервал;

ж) поля, ориентация;

з) стиль, шаблон.

8. В строке состояния программы MS WORD отображается...

д) пункты меню программы;

е) **информация о количестве страниц документа, номере текущей страницы и другие служебные данные;**

ж) кнопки для выполнения часто встречающихся действий;

з) команды форматирования текста.

9. Совокупность компьютеров, соединенных каналами обмена информации и находящихся в пределах одного (или нескольких) помещений, здания, называется:

д) глобальной компьютерной сетью;

е) **локальной компьютерной сетью;**

ж) информационной системой с гиперсвязями;

з) региональной компьютерной сетью.

10. Укажите наиболее полный перечень способов записи алгоритмов:

д) **словесный, графический, псевдокод, программный;**

е) словесный, программный;

ж) графический, программный;

з) псевдокод, графический, программный.

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине/практике доступен в ЭИОС ВолгГМУ по ссылке(ам):

Оценочные средства для проведения аттестации	https://www.volgmed.ru/apprentice/kafedry/kafedra-fiziki-matematiki-i-informatiki/faylovyy-menedzher/6070/
Порядок проведения аттестации	
Компоненты ФОС на ЭИОП ВолгГМУ	https://elearning.volgmed.ru/course/view.php?id=6738

Рассмотрено на заседании кафедры физики, физики и информатики «12» мая 2023 г., протокол №8

Заведующий кафедрой ФМИ



С.А. Шемякина