**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«Казанский государственный аграрный университет»**
**(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Институт экономики
Кафедра цифровых технологий и прикладной информатики

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009F6009FC37CC019368951F510A235A04
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 26.06.2024 до 19.09.2025

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-воспитательной работе и молодежной политике, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«16» мая 2024 г.

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
**«Информатика»**
(приложение к рабочей программе дисциплины)

по направлению подготовки
**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**

Направленность (профиль) подготовки
**Агроэкология**

Форма обучения
очная/заочная

Казань – 2024

Составитель: к.т.н., доцент Кузнецов М.Г.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры цифровых технологий и прикладной информатики «26» апреля 2024 года (протокол № 17)

Заведующий кафедрой:
к.э.н., доцент Газетдинов Ш. М.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института экономики «6» мая 2024 года (протокол № 12)

Председатель методической комиссии:
к.э.н., доцент Авхадиев Ф. Н.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Согласовано:
Директор (декан) Низамутдинов М. М.
Ф.И.О.

Протокол ученого совета института экономики № 8 от «6» мая 2024 года

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению обучения 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», направленность (профиль) подготовки "Агроэкология" обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Информатика»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|---|---|---|
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи | ***Знать:*** как находится информация, необходимая для решения задач информатики и ее анализировать<br>***Уметь:*** находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения задач информатики<br>***Владеть:*** способами нахождения и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи информатики |
| ОПК- Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий | ОПК-1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии | ***Знать:*** информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии<br>***Уметь:*** использовать информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии<br>***Владеть:*** навыками использования информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии |
| ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-7.1 Знает принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, требования ин-формационной безопасности | *Знать:* теоретические основы анализа информации на основе справочных систем, профессиональных баз данных, требований информационной безопасности<br>*Уметь:* использовать для анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, требования информационной безопасности<br>*Владеть:* навыками анализа информации на основе справочных систем, профессиональных баз данных, |

| | | |
|---|---|---|
| | | требований информационной безопасности |

## 2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций

| Код и наименование индикатора компетенции | Планируемые результаты обучения | Оценка уровня сформированности | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |
| УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. | ***Знать:*** как находится информация, необходимая для решения задач информатики и ее анализировать | Уровень знаний при критическом анализе информации, необходимой для решения информатики ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки | Продемонстрирован минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при критическом анализе информации, необходимой для решения задач информатики | Уровень знаний при критическом анализе информации, необходимой для решения задач информатики в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок | Уровень знаний при критическом анализе информации, необходимой для решения задач информатики в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок |
| | ***Уметь:*** находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения задач информатики | При критическом анализе информации, необходимой для решения задач информатики не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продемонстрированы при критическом анализе информации, необходимой для решения задач информатики основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продемонстрированы при критическом анализе информации, необходимой для решения задач информатики все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продемонстрированы при критическом анализе информации, необходимой для решения задач информатики все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме |
| | ***Владеть:*** Способами нахождения и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи информатики. | При критическом анализе информации, необходимой для решения задач информатики не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки | Имеется минимальный набор навыков при критическом анализе информации, необходимой для решения задач информатики с некоторыми недочетами | Продемонстрированы базовые навыки при критическом анализе информации, необходимые для решения задач информатики с некоторыми недочетами | Продемонстрированы навыки при критическом анализе информации, необходимой для решения задач информатики без ошибок и недочетов |
| ОПК1.3 Применяет информаци- | ***Знать:*** информационно- | Уровень знаний информационно-коммуникаци- | Продемонстрирован минимально допус- | Уровень знаний об основных информационно- | Продемонстрированы в полном объеме знания |

| Код и наименование индикатора компетенции | Планируемые результаты обучения | Оценка уровня сформированности | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |
| онно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии | коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии | онных технологий в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии ниже минимальных требований | тимый уровень знаний основных информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и аг роэкологии | коммуникационных технологиях в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок | информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии |
| | ***Уметь:*** использовать информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии | Имеет место фрагментарная демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии | Имеется низкий уровень умения использования основных информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии | Продемонстрированы основные базовые умения использования информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии | Продемонстрированы систематические умения при использовании информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии |
| | ***Владеть:*** навыками использования информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии | Имеются грубые ошибки при владении навыками использования информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии | Имеется минимальный набор навыков при использовании информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии | Продемонстрированы базовые навыки использования информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и аг-роэкологии | Продемонстрированы уверенные систематические владения навыками использования информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии |
| ОПК-7.1 Знает принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, требования информационной | *Знать* теоретические основы анализа информации на основе справочных систем, профессиональных баз данных, требований | Уровень знаний теоретических основ анализа информации на основе справочных систем, профессиональных баз данных, требований информационной безопасности | Минимально допустимый уровень знаний теоретические основы анализа информации на основе справочных систем, профессиональных баз данных, требований | Уровень знаний теоретические основы анализа информации на основе справочных систем, профессиональных баз данных, требований информационной безопасности в | Уровень знаний теоретические основы анализа информации на основе справочных систем, профессиональных баз данных, требований информационной безопасности в |

| Код и наименование индикатора компетенции | Планируемые результаты обучения | Оценка уровня сформированности | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |
| безопасности | информационной безопасности | ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки. | информационной безопасности, допущено много негрубых ошибок. | объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок | объеме, соответствующем программе подготовки. |
| | *Уметь:* использовать для анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, требования информационной безопасности | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения использовать для анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, требования информационной безопасности. | Продемонстрированы основные умения использовать для анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, требования информационной безопасности, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме. | Продемонстрированы все основные умения использовать для анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, требования информационной безопасности, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но с некоторые недочетами. | Продемонстрированы все основные умения использовать для анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, требования информационной безопасности, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме. |
| | *Владеть:* навыками анализа информации на основе справочных систем, профессиональных баз данных, требований информационной безопасности | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные навыки анализа информации на основе справочных систем, профессиональных баз данных, требований информационной безопасности, при осуществлении решения типовых задач | Продемонстрированы основные навыки анализа информации на основе справочных систем, профессиональных баз данных, требований информационной безопасности, при осуществлении решения типовых задач были выполнены с негрубыми ошибками, но не в полном объеме. | Продемонстрированы все основные навыки анализа информации на основе справочных систем, профессиональных баз данных, требований информационной безопасности, решены все типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами. | Продемонстрированы все основные навыки анализа информации на основе справочных систем, профессиональных баз данных, требований информационной безопасности, решены все типовые задачи выполнены все задания в полном объеме. |

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при

применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

## 3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 3.1 Типовые контрольные задания

| **УК 1.2.** Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи | |
|---|---|
| Задания закрытого типа | 1. Устройство для подключения ПК к глобальной компьютерной сети Интернет<br>a) сканер<br>b) плоттер<br>c) модем<br>d) принтер |
| | 2. Вспомогательные программы, предоставляющие пользователю ряд дополнительных услуг по реализации часто выполняемых работ или же повышающие удобство и комфортность работы<br>a) Служебные программы (утилиты)<br>b) Системы технического обслуживания<br>c) Плоттеры |
| | 3. Программа-переводчик, которая преобразует программу с языка высокого уровня в программу, состоящую из машинных команд<br>a) Транслятор<br>b) Сканер<br>c) Принтер<br>d) Плоттер. |
| | 4. Система счисления<br>a) способ представления любого числа с помощью алфавита символов, |

| | |
|---|---|
| | называемых цифрами<br>b) представление символов одного алфавита символами другого<br>c) отражение предметного мира, выражаемого в виде сигналов и знаков<br>5. 1 байт =<br>a) 8 бит<br>b) 1024 бит<br>c) 48 бит |
| | 6. Минимальное число, которое можно записать при помощи восьми двоичных цифр<br>a) 00000000<br>b) 11111111<br>c) 10101010 |
| | 7. Значение байта может быть число<br>a) от 0 до 255<br>b) от 0 до 8<br>c) от 0 до 1024 |
| | 8. Устройства, обеспечивающие связь с внешними устройствами<br>a) адаптеры, контроллеры и порты<br>b) накопители на жестких магнитных дисках<br>c) Мышь и клавиатура |
| | 9. пропускная способность системной шины<br>a) тактовой частотой ГТИ<br>b) скоростью обмена с внешними устройствами ПК<br>c) нет правильного ответа |
| | 10. Носитель информации ЭВМ первого поколения<br>a) Перфокарта, перфолента<br>b) Магнитная лента<br>c) Накопитель на оптическом диске |
| | 11. Основной элемент ЭВМ четвертого поколения<br>a) Электронная лампа<br>b) Транзистор<br>c) Интегральная схема<br>d) Большая интегральная схема |
| | 12. Основной элемент ЭВМ третьего поколения<br>a) Электронная лампа<br>b) Транзистор<br>c) Интегральная схема<br>d) Большая интегральная схема |
| | 13. Основной элемент ЭВМ второго поколения<br>a) Электронная лампа<br>b) Транзистор<br>c) Интегральная схема<br>d) Большая интегральная схема |

| | |
|---|---|
| | |
| | 14. Говард Айкен, стал известен благодаря тому, что создал в 1944 году<br>a) цифровую вычислительную машину с использованием двоичной системы исчисления<br>b) релейно-механический компьютер<br>c) программное управления ткацким станком с помощью перфокарт<br>d) десятичное устройство для выполнения арифметических операций, включая умножение и деление |
| | 15. В 1673 году Вильгельм Лейбниц представил миру<br>a) цифровую вычислительную машину с использованием двоичной системы исчисления<br>b) релейно-механический компьютер<br>c) программное управления ткацким станком с помощью перфокарт<br>d) двенадцатиразрядное десятичное устройство для выполнения арифметических операций, включая умножение и деление |
| | 16. третье поколение ЭВМ (1965-1974) характеризуется<br>a) появлением техники на электронных лампах.<br>b) применением транзисторов и магнитных барабанов<br>c) впервые использованием интегральных схем |
| | 17. Зародилась первая глобальная компьютерная сеть ARPA, прототип современного Интернета.<br>a) Первое поколение ЭВМ (1945-1954)<br>b) Второе поколение ЭВМ (1955-1964)<br>c) третье поколение ЭВМ (1965-1974)<br>d) Четвертое поколение ЭВМ (1975 – 1985)<br>e) Пятое поколение ЭВМ (1986 до настоящего времени) |
| | 18. ЭВМ используются для решения узкого круга задач или реализации строго определенной группы функций<br>a) специализированные ЭВМ<br>b) универсальные ЭВМ<br>c) проблемно-ориентированные ЭВМ |
| | 19. Один из принципов, сформулированных в 1945 году американским ученым венгерского происхождения Джоном фон Нейманом<br>a) Принцип двоичного кодирования<br>b) Принцип синтеза программ<br>c) Принцип не однородности памяти<br>d) Принцип возврата памяти<br>e) Принцип не противоречия |
| | 20. Один из принципов, сформулированных в 1945 году американским ученым венгерского происхождения Джоном фон Нейманом<br>a) Принцип программного управления<br>b) Принцип не однородности памяти<br>c) Принцип возврата памяти<br>d) Принцип не противоречия |
| | 21. Устройство считывания с бумажных носителей и ввода в ПЭВМ машинописных текстов, графиков, рисунков, чертежей<br>a) сканер |

| | |
|---|---|
| | b) плоттер<br>c) модем<br>d) принтер |
| | 22. Устройство для вывода графической информации (графиков, чертежей, рисунков) на бумажный носитель<br>a) сканер<br>b) плоттер<br>c) модем |
| | 23. Вид энергонезависимой перезаписываемой полупроводниковой памяти<br>a) HDD – hard disk drive<br>b) Флэш-память<br>c) НОД – накопитель на оптическом диске |
| Задания открытого типа | Как называется представление символов одного алфавита символами другого? |
| | Как называется основа любого языка? |
| | Компьютер, который обслуживает другие станции, предоставляя общие ресурсы и услуги для совместного использования, называется …… |
| | Программный комплекс, обеспечивающий взаимодействие с системой World Wide Web и другими ресурсами в Интернет, называется ….. |
| | Стандартизированный язык гипертекстовой разметки документов для просмотра веб-страниц в браузере называется …….. |
| | Сочетание каких клавиш вставляет выделенный фрагмент из буфера обмена (ответ записать в формате …+…): |
| | Задан полный путь к файлу C:\DOC\PROBA.TXT Напишите имя файла: |
| ОПК 1.3. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии | |
| Задания закрытого типа | 1. Вычислительные машины непрерывного действия, работающие с информацией, представленной в непрерывной форме, то есть в виде непрерывного ряда значений какой-либо физической величины.<br>a) Аналоговые вычислительные машины<br>b) Цифровые вычислительные машины<br>c) Нет правильного ответа |
| | 2. Вычислительные машины дискретного действия, работающие с информацией, представленной в дискретной форме<br>a) Аналоговые вычислительные машины<br>b) Цифровые вычислительные машины<br>c) Нет правильного ответа |
| | 3. вычислительные машины работающие с информацией, представленной как в виде непрерывного ряда значений какой-либо физической величины, так и в с информацией, представленной в дискретной форме<br>a) Аналоговые вычислительные машины<br>b) Цифровые вычислительные машины |

| | |
|---|---|
| | c) Нет правильного ответа |
| | 4. быстродействие микропроцессора определяется<br>a) тактовой частотой ГТИ<br>b) скоростью обмена с внешними устройствами ПК<br>c) емкостью памяти внешних ЗУ |
| | 5. минимальная единица количества информации<br>a) бит<br>b) байт<br>c) килобайт |
| | 6. Первая известная позиционная система счисления<br>a) Вавилонская система счисления<br>b) Римская система счисления<br>c) Арабская система счисления |
| | 7. Носитель информации ЭВМ второго поколения<br>a) Перфокарта, перфолента<br>b) Магнитная лента<br>c) Накопитель на оптическом диске |
| | 8. Быстродействие процессора определяется<br>a) тактовой частотой ГТИ<br>b) скоростью обмена с внешними устройствами ПК<br>c) временем обращения, как к внутренним, так и внешним ЗУ |
| | 9. Ее компоненты обеспечивают выполнение всех операций ввода/вывода в соответствии со специфическими особенностями работы каждого из периферийных устройств данного компьютера (драйверы стандартных устройств), тестируют работу памяти и устройств компьютера при включении электропитания (тест), а также выполняют загрузку операционной системы<br>a) Постоянное запоминающее устройство (базовая система ввода/вывода (BIOS))<br>b) Накопитель на жестком магнитном диске (HDD – hard disk drive)<br>c) оперативная память |
| | 10. При вводе в компьютер текстовой информации<br>a) изображение символа преобразуется в его двоичный код<br>b) изображение символа преобразуется в его десятичный код<br>c) изображение символа преобразуется в его шестнадцатеричный код |
| | 11. Кто выполнил первый эскизный рисунок десятичного суммирующего устройства на основе зубчатых колос<br>a) Леонардо да Винчи<br>b) Блез Паскаль<br>c) Гаспар де Прони<br>d) Чарльз Беббидж<br>e) Говард Айкен |
| | 12. изобрел программное управления ткацким станком с помощью |

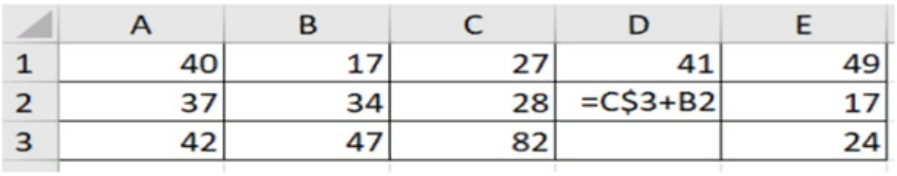
| | |
|---|---|
| | перфокарт<br>a) Леонардо да Винчи<br>b) Жозеф Жакард<br>c) Гаспар де Прони<br>d) Чарльз Беббидж<br>e) Говард Айкен |
| | 13. Конрад Цузе, работавший над дипломным проектом, впервые в мире предложил<br>a) цифровую вычислительную машину с использованием двоичной системы исчисления<br>b) релейно-механический компьютер<br>c) программное управления ткацким станком с помощью перфокарт<br>d) десятичное устройство для выполнения арифметических операций, включая умножение и деление |
| | 14. Жозеф Жакард изобрел<br>a) цифровую вычислительную машину с использованием двоичной системы исчисления<br>b) релейно-механический компьютер<br>c) программное управления ткацким станком с помощью перфокарт<br>d) десятичное устройство для выполнения арифметических операций, включая умножение и деление |
| | 15. Первое поколение ЭВМ (1945-1954) характеризуется<br>a) появлением техники на электронных лампах<br>b) применением транзисторов и магнитных барабанов<br>c) впервые использованием интегральных схем |
| | 16. Сколько поколений ЭВМ выделяют в общем случае?<br>a) одно<br>b) два<br>c) четыре<br>d) пять |
| | 17. Первое реально осуществленное механическое цифровое 6-ти (или 8-ми) разрядное устройство на зубчатых колесах, рассчитанное на суммирование и вычитание десятичных чисел выполнил<br>a) Леонардо да Винчи<br>b) Блез Паскаль<br>c) Гаспар де Прони<br>d) Чарльз Беббидж<br>e) Говард Айкен |
| | 18. 1673г.- появился "арифметический прибор" - двенадцатиразрядное десятичное устройство для выполнения арифметических операций, включая умножение и деление его разработал<br>a) Леонардо да Винчи<br>b) Вильгельм Лейбниц<br>c) Гаспар де Прони<br>d) Чарльз Беббидж<br>e) Говард Айкен |

| | |
|---|---|
| | 19. проект Аналитической машины - механической универсальной цифровой вычислительной машины с программным управлением из пяти устройств, предложил<br>a) Леонардо да Винчи<br>b) Жозеф Жакард<br>c) Гаспар де Прони<br>d) Чарльз Беббидж<br>e) Говард Айкен |
| | 20. Ученый создавший в 1944 г релейно-механический компьютер<br>a) Вильгельм Лейбниц<br>b) Жозеф Жакард<br>c) Гаспар де Прони<br>d) Чарльз Беббидж<br>e) Говард Айкен |
| | 21. Второе поколение ЭВМ (1955-1964) характеризуется<br>a) появлением техники на электронных лампах.<br>b) применением транзисторов и магнитных барабанов<br>c) впервые использованием интегральных схем |
| | 22. Расширяют возможности операционной системы по обслуживанию системы, обеспечивают удобство работы пользователя<br>a) Сервисные системы<br>b) Системы технического обслуживания<br>c) Плоттеры |
| | 23. Совокупность программно-аппаратных средств ПК, которые выполняют контроль, тестирование и диагностику и используются для проверки функционирования устройств компьютера и обнаружения неисправностей в процессе работы компьютера<br>a) Сервисные системы<br>b) Системы технического обслуживания<br>c) Плоттеры. |
| Задания открытого типа | 24. Как называется точное предписание, определяющее процесс преобразования исходных данных в конечный результат? |
| | 25. Как называется величина информации, способная принимать лишь два различных значения (0 и 1)? |
| | 26. Сколько байтов в одном килобайте? |
| | 27. Запишите значение 30 в Римской непозиционной системе счисления |
| | 28. Чему равно значение ячейки в MS Excel с функцией ЕСЛИ(A1>A2;0;ЕСЛИ(A1=A2;1;2)) при A1=8, A2 =13? |
| | 29. Для закрепления адреса ячейки в MS Excel используется символ .... |
| | 30. Укажите для имени фала book.cpp его расширение |
| ОПК-7.1 Знает принципы анализа информации, основные справочные системы, | |

| | |
|---|---|
| профессиональные базы данных, требования информационной безопасности | |
| Задания закрытого типа | 1. Один из принципов, сформулированных в 1945 году американским ученым венгерского происхождения Джоном фон Нейманом<br>a) Принцип однородности памяти<br>b) Принцип не однородности памяти<br>c) Принцип возврата памяти<br>d) Принцип не противоречия |
| | 2. Точное предписание, определяющее процесс преобразования исходных данных в конечный результат<br>a) Алгоритм<br>b) Программное обеспечение<br>c) Операнды |
| | 3. Переменные, значения которых участвуют в операциях преобразования данных<br>a) Команда<br>b) Программное обеспечение<br>c) Операнды<br>. |
| | 4. Инструкция машине на выполнение элементарной операции<br>a) Команда<br>b) Программное обеспечение<br>c) Операнды |
| | 5. Компилятор<br>a) читает всю программу целиком, делает ее перевод и создает законченный вариант программы на машинном языке, который затем и выполняется. При этом получается исполняемая программа, при выполнении которой не нужна исходная<br>b) переводит и выполняет программу строка за строкой. Программа должна заново переводиться на машинный язык при каждом очередном ее запуске<br>c) это любая программа, способствующая решению какой-либо задачи в пределах данной проблемной области |
| | 6. Интерпретатор<br>a) читает всю программу целиком, делает ее перевод и создает законченный вариант программы на машинном языке, который затем и выполняется. При этом получается исполняемая программа, при выполнении которой не нужна исходная<br>b) переводит и выполняет программу строка за строкой. Программа должна заново переводиться на машинный язык при каждом очередном ее запуске<br>c) это любая программа, способствующая решению какой-либо задачи в пределах данной проблемной области |
| | 7. Откомпилированные, или интерпретируемые программы работают |

| | |
|---|---|
| | быстрее<br>a) Откомпилированные<br>b) Интерпретируемые<br>c) Одинаково |
| | 8. Откомпилированные, или интерпретируемые программы проще исправлять и изменять<br>a) Откомпилированные<br>b) Интерпретируемые<br>c) Одинаково<br>. |
| | 9. Сети, организованные в пределах существенно ограниченной территории (комната, этаж, здание, соседние здания)<br>a) локальные<br>b) региональные<br>c) глобальные |
| | 10. сети, которые простираются на расстояния от десятков до десятков тысяч километров наиболее популярной из которых является сеть Интернет<br>a) локальные<br>b) региональные<br>c) глобальные |
| | 11. Представление символов одного алфавита символами другого<br>a) Кодирование<br>b) Алгоритм<br>c) Операнд |
| | 12. Основа любого языка<br>a) алфавит<br>b) Алгоритм<br>c) отражение предметного мира, выражаемого в виде сигналов и знаков |
| | 13. Системы счисления делятся на<br>a) Непозиционную и позиционную<br>b) Операционную и сервисную<br>c) битовую и байтовую |
| | 14. Технология создания программ, позволяющая путем соблюдения определенных правил уменьшить время разработки и количество ошибок, а также облегчить возможность модификации программы<br>a) Структурное программирование<br>b) Читает всю программу целиком, делает ее перевод и создает законченный вариант программы на машинном языке, который затем и выполняется. При этом получается исполняемая программа, при выполнении которой не нужна исходная<br>c) Компилирование |
| | 15. Все необходимые элементы оформления и управления создаются и обслуживаются не путем ручного программирования, а с помощью готовых визуальных компонентов, которые с помощью мыши «перетаскиваются» в |

| | |
|---|---|
| | проектируемое окно<br>a) RAD-среды<br>b) Компилирование<br>c) Сканирование |
| | 16. Основной недостаток компиляторов<br>a) Запуск созданного приложения осуществляется автономно (без дополнительных программных средств)<br>b) трудоемкость трансляции языков программирования, ориентированных на обработку данных сложной структуры, часто заранее неизвестной или динамически меняющейся во время работы программы<br>c) Простота трансляции языков программирования, ориентированных на построчную обработку данных любой структуры |
| | 17. Достоинства компиляторов<br>a) Простота трансляции языков программирования, ориентированных на построчную обработку данных любой структуры<br>b) Удобства программирования и высокая надежность работы<br>c) Запуск созданного приложения осуществляется автономно (без дополнительных программных средств) |
| | 18. Достоинства интерпритаторов<br>a) Простота трансляции языков программирования, ориентированных на построчную обработку данных любой структуры<br>b) Запуск созданного приложения осуществляется автономно (без дополнительных программных средств)<br>c) Позволяет повысить быстродействие приложения за счет оптимизации |
| | 19. Допустимо в любой момент остановить работу программы, исследовать содержимое памяти, организовать диалог с пользователем, выполнить сколь угодно сложные преобразования данных и при этом постоянно контролировать состояние окружающей программно-аппаратной среды, благодаря чему достигается высокая надежность работы<br>a) Компилятор<br>b) Интерпритатор<br>c) RAD-среды |
| | 20. алфавит<br>a) способы соединения слов в предложения<br>b) значение отдельных слов, словосочетаний и предложений<br>c) словарь языка – способы образования слов из символов<br>d) допустимые символы<br>e) назначение и область применения языка |
| | 21. Средство разработки программ<br>a) компилятор<br>b) Плоттер<br>c) Трекбол |
| | 22. Клод Шеннон<br>a) создатель теории информации |

<table>
<tr><td></td><td>b) математик, разработавший теорию программ и алгоритмов<br>c) автор конструкции вычислительных устройств, которая до сих пор лежит в основе большинства компьютеров</td></tr>
<tr><td></td><td>23. Большинство машин этого поколения были экспериментальными устройствами и строились с целью проверки тех или иных теоретических положений. Вес и размеры этих компьютеров были такими, что они нередко требовали для себя отдельных зданий.<br>a) Первое поколение ЭВМ (1945-1954)<br>b) Второе поколение ЭВМ (1955-1964)<br>c) третье поколение ЭВМ (1965-1974)<br>d) Четвертое поколение ЭВМ (1975 – 1985)<br>e) Пятое поколение ЭВМ (1986 до настоящего времени).</td></tr>
<tr><td rowspan="7">Задания открытого типа</td><td>Ниже приведен фрагмент электронной таблицы. Определите значение D3, если в нее скопировать формулу из ячейки D2<br><br><table><tr><th></th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th></tr><tr><td>1</td><td>40</td><td>17</td><td>27</td><td>41</td><td>49</td></tr><tr><td>2</td><td>37</td><td>34</td><td>28</td><td>=C$3+B2</td><td>17</td></tr><tr><td>3</td><td>42</td><td>47</td><td>82</td><td></td><td>24</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Шина какого стандарта позволяет подключить до 256 различных устройств</td></tr>
<tr><td>В момент включения персонального компьютера программа тестирования персонального компьютера записана в</td></tr>
<tr><td>Стандартизированный язык гипертекстовой разметки документов для просмотра веб-страниц в браузере называется ……..</td></tr>
<tr><td>Вредоносная программа, способная внедряться в код других программ, системные области памяти, загрузочные секторы и распространять свои копии по разнообразным каналам связи, называется ……..</td></tr>
<tr><td>Сочетание каких клавиш вставляет выделенный фрагмент из буфера обмена (ответ записать в формате …+…):</td></tr>
<tr><td>Сочетание каких клавиш в файловом менеджере выделяет всё содержимое папки (ответ записать в формате …+…)</td></tr>
</table>

### 3.2 Типовые вопросы и задания

**УК - 1.2.** Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи

1. Принципы строения и функционирования ЭВМ Джона фон Неймана
2. Принцип двоичного кодирования.
3. Принцип программного управления.
4. Принцип однородности памяти.
5. Память ЭВМ
6. Классификация персональных компьютеров

7. Параметры, влияющие на производительность ПК
8. Влияние программных факторов на производительность ПК
9. Системное и программное обеспечение
10. Программный принцип управления компьютером
11. Суть принципа программного управления
12. Классификация программного обеспечения ПК
13. Программное обеспечение
14. Системное программное обеспечение
15. Тенденции развития операционных систем
16. Классификация электронно-вычислительных машин
17. Классификация электронно-вычислительных машин по назначению
18. Классификация электронно-вычислительных машин по принципу действия
19. Универсальные ЭВМ
20. Проблемно-ориентированные ЭВМ

**ОПК - 1.3.** Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии

1. Типовой комплект персонального компьютера
2. Системный блок
3. Мониторы
4. Принтеры.
5. Внешние устройства ПК
6. Сканеры.
7. Память ПК
8. Накопители на жестких магнитных дисках (HDD – hard disk drive)
9. Твердотельный накопитель (SS -solid-state drive)
10. Накопители на оптических дисках
11. Архивная память ПК
12. Флэш-память
13. Сервисные системы
14. Системы технического обслуживания
15. Служебные программы (утилиты)
16. Специализированные ЭВМ
17. Малые (мини-ЭВМ).
18. Сверхмалые (микро-ЭВМ)
19. Прикладное программное обеспечение.
20. Прикладная программа пользователя

**ОПК-7.1** Знает принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, требования информационной безопасности

1. Краткая история развития вычислительной техники
2. Первое поколение ЭВМ (1945-1954)
3. Второе поколение ЭВМ(1955-1964)
4. Третье поколение ЭВМ(1965-1974)
5. Четвёртое поколение ЭВМ (1975 – 1985)
6. Методо-ориентированные ППП
7. Проблемно-ориентированные ППП
8. Интегрированные ППП
9. Классификация компьютерных сетей
10. Тенденции развития вычислительной техники
11. Компиляторы и интерпретаторы

12. Блок-схема. Алгоритм
13. Системная (материнская) плата ПК
14. Трехмерные принтеры (3d-принтеры)
15. Угрозы информационной безопасности
16. Пакеты прикладных программ
17. Текстовые редакторы
18. Табличные процессоры
19. Системы динамических презентаций
20. Системы управления базами данных

## 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Структурные элементы компетенций, отражающие уровень знаний, умений, навыков в результате освоения дисциплины, этапы формирования компетенций, виды занятий для формирования компетенций, оценочные средства сформированности компетенций приведены в карте компетенций. В соответствии с картой компетенции для проведения процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Информатика» применяются следующие методические материалы:

Приводятся виды текущего контроля и критерии оценивания учебной деятельности по каждому ее виду по семестрам, согласно которым происходит начисление соответствующих баллов.

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Лабораторные занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета или экзамена.

Критерии оценки зачета в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на зачете.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене по учебной дисциплине

| Оценка | Характеристики ответа студента |
|---|---|
| Отлично | 86-100 % правильных ответов |
| Хорошо | 71-85 % |
| Удовлетворительно | 51- 70% |
| Неудовлетворительно | Менее 51 % |

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 71 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).

Критерии оценки уровня усвоения знаний, умений и навыков по результатам экзамена в устной форме:

Оценка «отлично» выставляется, если дан полный, развернутый ответ на поставленный теоретический вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений. Умеет тесно увязывать теорию с практикой. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа или с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.

Оценка «хорошо» выставляется, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен. Ответы на дополнительные вопросы логичны, однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. При ответе на дополнительные вопросы студент начинает понимать связь между знаниями только после подсказки преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент испытывает значительные трудности в ответе на экзаменационные вопросы. Присутствует масса существенных ошибок в определениях терминов, понятий, характеристике фактов. Речь неграмотна. На дополнительные вопросы студент не отвечает.

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

Написание самостоятельных работ по заданным темам производят на основе прочтения основной и дополнительной литературы, анализа Интернет-ресурсов.

Критериями оценки самостоятельной работы являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению. Новизна текста определяет, прежде всего, самостоятельностью в постановке проблемы, формулированием нового аспекта известной проблемы, наличие авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений. Одним из критериев оценки работы является анализ использованной литературы. Определяется, привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, справки и т.д.).

Степень раскрытия сущности вопроса – наиболее важный критерий оценки работы студента над самостоятельной работой. В данном случае определяется: а) соответствие плана

теме; б) соответствие содержания теме и плану; в) обоснованность способов и методов работы с материалом, способность его систематизировать и структурировать; г) полнота и глубина знаний по теме; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме). Также учитывается соблюдение требований к оформлению: насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; оценка грамотности и культуры изложения; владение терминологией; соблюдение требований к объёму самостоятельной работы.

Критерии оценки реферата:

Оценка «отлично» выставляется если в самостоятельной работе обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы при защите.

Оценка «хорошо» выставляется если основные требования к самостоятельной работе выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём самостоятельной работы; имеются упущения в оформлении, на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется если в работе имеются существенные отступления от требований к самостоятельной работе. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании; отсутствуют выводы, допущены ошибки на дополнительные вопросы при защите.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется если в работе тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или самостоятельная работа не представлена студентом.

Критерии оценки при решении задач: оценка «отлично» выставляется студенту, если он, решил задачу верно, пришел к верному знаменателю, показал умение логически и последовательно аргументировать решение задачи во взаимосвязи с практической действительностью. Оценка хорошо ставится в том случае если задача решена верно, но с незначительными погрешностями, неточностями. Оценка удовлетворительно ставится если соблюдена общая последовательность выполнения задания, но сделаны существенные ошибки в расчетах. Оценка неудовлетворительно ставится если задача не выполнена.

Критерии оценки текущих тестов: если студент выполняет правильно до 51% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «неудовлетворительно»; если студент выполняет правильно 51-70% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «удовлетворительно»; если студент выполняет правильно 71-85 % тестовых заданий, то ему выставляется оценка «хорошо»; если студент выполняет правильно 86-100% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «отлично».

Критерии оценки контрольных работ студентов:

«Зачтено» ставится если контрольная работа выполнена в срок, не требует дополнительного времени на завершение; контрольная работа выполнена полностью: решены все задачи, даны ответы на все вопросы, имеющиеся в контрольной работе; без дополнительных пояснений используются знания, полученные при изучении дисциплин; даны ссылки на источники информации и ресурсы сети Интернет, использованные в работе; контрольная работа аккуратно оформлена, соблюдены требования ГОСТов;

«Незачтено» ставится если контрольная работа не выполнена в установленный срок, продемонстрировано полное безразличие к работе, требуется постоянная консультация для выполнения задания; в контрольной работе присутствует большое число ошибок; не полностью или с ошибками решены задачи, даны неполные или неправильные ответы на поставленные вопросы; отсутствуют ссылки на источники информации и ресурсы сети Интернет, использованные в работе; контрольная работа выполнена с нарушениями требований ГОСТов; контрольная работа выполнена по неправильно выбранному варианту.