

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии
имени Н. И. Вавилова»**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. заведующего кафедрой
/Ключиков А.В./

« 12 » 04 2024 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	ИНФОРМАТИКА
Направление подготовки	09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль)	Проектирование информационных систем
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Заочная
Кафедра-разработчик	Цифровое управление процессами в АПК
Ведущий преподаватель	Лажанникас Ю.В., доцент

Разработчик: доцент, Лажанникас Ю.В.


(подпись)

Саратов 2024

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП.....	3
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	4
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.....	8
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	18

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Информатика» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19.09.2017 г. № 922, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Информатика»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
УК-1	«Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»	УК-1.1 Владение основными методами, способами и средствами поиска, получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	1	Лекция, лабораторное занятие	Тестовые задания, лабораторная работа, устный опрос, письменный опрос
ОПК-2	«Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного	ОПК-2.1 Обрабатывает, хранит и защищает информацию по решению задач профессиональной деятельности с помощью	1	Лекция, лабораторное занятие	Тестовые задания, лабораторная работа, устный опрос, письменный опрос

	производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности»	современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства			
--	--	--	--	--	--

Примечание:

Компетенция УК-1 также формируется в ходе изучения следующих дисциплин и практик: Введение в информационную безопасность, Информационные технологии сбора и обработки данных, Статистика, Автоматическое управление системами в агропромышленном комплексе, Проектирование информационных систем, Моделирование производственно-экономических процессов на предприятии, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Компетенция ОПК-2 также формируется в ходе изучения следующих дисциплин и практик: Автоматическое управление системами в агропромышленном комплексе, Цифровые технологии в экономике и управлении, Архитектура компьютера и операционные системы, Базы данных, Технологическая (проектно-технологическая) практика, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

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

Таблица 2

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ОМ
1.	устный опрос	средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	перечень вопросов для проведения устного опроса
2.	письменный опрос	средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать ответы на вопросы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Перечень вопросов для проведения письменного опроса
3.	лабораторная работа	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов,	лабораторные работы

		исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	
4.	тестирование	метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения обучающимися ряда специальных заданий	банк тестовых заданий

Таблица 3

Программа оценивания по контролируемой дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Основные понятия информатики. Основы работы с операционной системой и стандартными приложениями	УК – 1.1 ОПК 2.1	Письменный опрос (вопросы входного контроля) Устный опрос (вопросы для проведения устного опроса 1-20)
2	Основы работы с текстовым процессором.	УК – 1.1 ОПК 2.1	Лабораторная работа №3-10 (Приложение 4) Устный опрос (вопросы для проведения устного опроса 22-36) Письменный опрос (вопросы для проведения письменного опроса 14-18) Тест (Тест №1)
3	Арифметические и логические основы ЭВМ.	УК – 1.1	Лабораторная работа №1,2 (Приложение 4)
4	Назначение и функциональные возможности электронных таблиц.	УК – 1.1 ОПК 2.1	Лабораторная работа №11-15 (Приложение 4) Устный опрос (вопросы для проведения устного опроса 33-39, вопросы РК2) Письменный опрос (вопросы для проведения письменного опроса 19-28) Тест (Тест №2)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
6	Сети. Основные методы и средства защиты информации	УК – 1.1 ОПК 2.1	Лабораторная работа №23-27 (Приложение 4) устный доклад

Таблица 4

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Информатика» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
УК-1, 1 курс	УК-1.1 Владение основными методами, способами и средствами поиска, получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (основные понятия информатики, современные аппаратные и программные средства вычислительной техники), не владеет : методами практического использования современных компьютеров для обработки информации	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей ; в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными	обучающийся демонстрирует знание материала по основным понятиям информатики, современным аппаратным и программным средствам вычислительной техники; практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; сформированное умение работать

				офисными приложениями и информационными ресурсами, и источника ми знаний в электронной среде;	на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями и информационными ресурсами, и источниками знаний в электронной среде;
ОПК-2, 1 курс	ОПК-2.1 Обрабатывает, хранит и защищает информацию по решению задач профессиональной деятельности с помощью современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале по основным способам и методам обработки, хранения и защиты информации, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; в целом успешное, но не системное умение использовать современные средства вычислительной техники для решения типовых задач профессиональной деятельности;	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей; в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение использовать современные средства вычислительной техники для решения типовых задач профессиональной деятельности;	обучающийся демонстрирует знание материала по основным способам и методам обработки, хранения и защиты информации, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; сформированное умение практически использовать новые и разрабатываемые информационные технологии в практической деятельности

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. Тестовые задания

По дисциплине «Информатика» предусмотрено проведение письменного тестирования.

Письменное тестирование.

Письменное тестирование рассматривается как рубежный контроль успеваемости и проводится после изучения определенного раздела дисциплины. На группу обучающихся 20-25 человек количество вариантов составляет 5.

Для получения оценки:

«3» следует ответить верно на 60 %-74% предложенных вопросов;

«4» от 75-85% вопросов;

«5» от 86-100% вопросов.

Результаты тестирования учитываются при проведении промежуточной аттестации.

Тестовое задание № 1

Добавить строки в таблицу в текстовом редакторе Word можно:

1. -: нажав на кнопку  на панели инструментов
2. -: нажав на кнопку  на панели инструментов
3. -: выбрав пункт «Таблица»- «вставить» –«строку» из главного меню
4. -: нажав на кнопку  на панели инструментов

Задание 2

Укажите, что из перечисленного относится к параметрам шрифта

1. -. Подчеркивание.
2. -: Расстояние перед.
3. -: Расстояние после.
4. -: Интервал.
5. -: Междустрочный интервал.
6. -: Смещение.
7. -: Анимация.

Задание 3



Пиктограмма  появляется в нижней части панели инструментов когда работают инструменты:

1. 
2. 

3. 

4. 

Задание 4

Для переноса файлов из одной папки в другую нужно выполнить последовательно действия (указать порядок действий):

1. щелкнуть правой кнопкой мышки по пустому пространству папки
2. открыть папку с копируемым файлом
3. щелкнуть правой кнопкой мышки по значку файла
4. переместить указатель мышки на папку, куда необходимо перенести файл
5. открыть папку, куда необходимо перенести файл
6. в открывшемся контекстном меню выбрать позицию Вырезать
7. в открывшемся контекстном меню выбрать позицию Вставить

Задание 5

В стандартный комплект персонального компьютера входят:

1. Системный блок
2. Манипулятор «Мышь»
3. Клавиатура
4. Модем
5. Принтер
6. Монитор

Задание 6

Основные принципы построения цифровых вычислительных машин были разработаны...

Варианты ответов:

1. Ч. Беббиджем в Англии
2. Американским ученым Дж. Фон Нейманом
3. Адой Лавлейс
4. Российским ученым академиком С.А. Лебедевым

Тестовое задание №2

1. Какой знак используется для задания относительной адресации ячеек?
2. Как в электронных таблицах правильно записать условие «неравно»?
3. Активной ячейкой в электронных таблицах называется...
4. Адрес ячейки образован из...
5. Опишите словесно, какой вид имеет маркер выделения в электронных таблицах?
6. Бегающая пунктирная рамка вокруг ячейки означает, что ...
7. В ячейках рабочего листа могут находиться данные следующих основных категорий...

8. Что происходит с абсолютной частью ссылки при копировании формулы?
9. Пусть $B1=144$, $C1=44$, $B4=36$, $C4=20$. Чему равно содержание ячейки $D4$, если в нее скопирована ячейка $D1$, в которой содержится формула: $=КОРЕНЬ(B1-C1)$? (Функция **КОРЕНЬ** возвращает значение квадратного корня)
10. Пусть $A1=2$, $A2=2$, $A3=3$, $A4=5$, $A5=6$, $B1=5$, $B2=4$, $B3=3$, $B4=3$, $B5=2$. Чему равно содержание ячейки $C5$, если в нее скопирована формула $=ПРОИЗВЕД(A1;B\$1)$? (Функция **ПРОИЗВЕД** возвращает произведение чисел.)

3.2. Лабораторная работа

Тематика лабораторных работ устанавливается в соответствии с рабочей программой дисциплины «Информатика».

Темы лабораторных работ:

1. Основные понятия информатики.
2. Текстовый редактор.
3. Текстовый редактор.
4. Электронные таблицы.
5. Электронные таблицы.

Лабораторные работы выполняются в соответствии с Методическими указаниями по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Информатика».

3.3. Устный опрос

По дисциплине «Информатика» предусмотрено проведение устного опроса.

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Основные понятия информатики.
2. Информация и формы её представления.
3. Единицы измерения информации.
4. Программное обеспечение ЭВМ.
5. Классификация ЭВМ.
6. Основные принципы построения ЭВМ.
7. Формула Хартли.
8. Структурная схема ЭВМ.
9. Кодирование информации.
10. Поколения ЭВМ.
11. Арифметические основы ЭВМ.
12. Перевод чисел в различные системы счисления.

13. Логические основы ЭВМ.
14. Основные понятия математической логики.
15. Логические переменные и логические операции.
16. Операционные системы. Основы работы с операционной системой и стандартными программами.
17. Вычислительные сети. Основные понятия ВС. Основные элементы ВС.
18. Сети. Защита объектов сети с помощью ограничений на вход, временных ограничений и системы паролей.
19. Защита файловой системы с помощью атрибутов.
20. Основы защиты информации: угрозы информации в персональных ЭВМ.
21. Вирусы.
22. Парольная защита.
23. Количественная оценка стойкости парольной защиты.
24. Текстовый редактор.
25. Окно текстового редактора
26. Назначение и основные функции текстового редактора.
27. Параметры форматирования текстового документа.
28. Вставка номеров страниц, колонтитулов и буквицы.
29. Табуляция. Установка точных значений табуляции.
30. Вставка фигурных заголовков.
31. Применение текстовых эффектов.
32. Работа с таблицами в текстовом редакторе
33. Работа с формулами в текстовом редакторе.
34. Работа с графическими объектами.
35. Электронные таблицы. Основные функции электронных таблиц.
36. Ввод и редактирование данных в ячейке.
37. Форматирование ячеек.
38. Формулы и функции. Правила написания формул.
39. Работа с мастером функций. Категории функций.
40. Автозаполнение ячеек данными и формулами.
41. Работа с массивами данных.
42. Подготовка таблицы к выводу на печать в электронных таблицах.

3.4. Письменный опрос

По дисциплине «Информатика» предусмотрено проведение письменного опроса.

Перечень вопросов для проведения письменного опроса:

1. Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
2. Перевод целых чисел из десятичной системы счисления в систему счисления с другим основанием.
3. Составление функциональных логических схем.
4. Основные законы математической логики
5. Операция логического умножения

6. Операция логического сложения
7. Правила построения таблицы истинности
8. Перевод дробных чисел из десятичной системы счисления в систему счисления с другим основанием.
9. Форматирование страниц.
10. Форматирование абзацев.
11. Форматирование шрифта.
12. Непечатаемые символы.
13. Вставка номеров страниц, колонтитулов и буквицы.
14. Оформление таблиц в текстовом редакторе.
15. Набор формул в текстовом редакторе.
16. Вставка, форматирование и редактирование графических объектов.
17. Создание различных видов списков в текстовом редакторе.
18. Проверка правописания.
19. Использование автотекста и автозамены в текстовом редакторе.
20. Осуществление ввода и редактирования данных в ячейке.
21. Оформление границ ячейки
22. Направление и выравнивание текста в ячейке.
23. Абсолютные и относительные адреса.
24. Формулы и функции. Работа с мастером функций.
25. Автозаполнение: заполнение ячеек одними и теми же данными.
26. Заполнение ячеек членами арифметической прогрессии.
27. Заполнение ячеек членами любой прогрессии.
28. Построение различных типов диаграмм.
29. Функции для работы с массивами данных в электронных таблицах.
43. Типы данных в электронных таблицах.
44. Ошибки в ячейках.
45. Использование различных категорий функций для расчетов.
46. Предварительный просмотр документа при выводе на печать.

3.5. Промежуточная аттестация

Вид промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика – экзамен.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Информатика» позволяет оценить степень усвоения учебного материала и проводится для оценки навыков и умений в области информационных технологий. проводится по итогам изучения всех разделов дисциплины.

Критерии оценки промежуточной аттестации: оценка теоретических знаний и практических умений проводится в виде устного опроса.

Вопросы, выносимые на экзамен

1. Основные понятия теории информации (данные, информация, система кодирования, единицы измерения информации)
2. Структурная схема ЭВМ и системного блока. Характеристика запоминающих устройств.
3. Классификация и состав программного обеспечения ЭВМ.
4. Основные понятия файловой структуры хранения информации (файл, имя файла, каталоги, дерево каталогов, путь к файлу)
5. Назначение и основные функции операционной системы
6. Вид экрана при работе в операционной системе
7. Назначение панели задач и кнопки “пуск” в операционной системе
8. Работа с окнами в операционной системе.
9. Назначение и использование буфера обмена в операционной системе.
10. Технология связывания и внедрения объектов (технология OLE)
11. Назначение текстовых редакторов и их основные функции.
12. Текстовый редактор. Назначение, вид экрана, основные функции.
13. Работа с блоками в текстовом редакторе.
14. Форматирование текста в текстовом редакторе. Подготовка к выводу на печать.
15. Работа с таблицами в текстовом редакторе.
16. Работа с формулами в текстовом редакторе.
17. Вставка графических объектов при работе в текстовом редакторе.
18. Проверка правописания. Автотекст, автозамена.
19. Вставка номеров страниц, колонтитулов и буквицы
20. Назначение и основные функции электронных таблиц.
21. Электронные таблицы. Вид экрана, правила записи чисел. Запись чисел с порядком.
22. Правила записи формул в электронных таблицах. Относительные и абсолютные адреса.
23. Операция копирования в электронных таблицах.
24. Операция автозаполнения в электронных таблицах.
25. Стандартные функции в электронных таблицах. Мастер функций. Правила записи функций.
26. Запись и чтение файлов в электронных таблицах.
27. Подготовка таблицы к выводу на печать в электронных таблицах.
28. Построение различных видов диаграмм в электронных таблицах
1. Классификация и архитектура вычислительных сетей, техническое, информационное и программное обеспечение сетей, структура и организация функционирования сетей (глобальных, региональных, локальных).
2. Основные методы и средства защиты информации Методы доступа в локальную вычислительную сеть. Защита объектов сети с помощью ограничений на вход, временных ограничений и системы паролей.
3. Что такое вычислительная сеть?
 4. Каким образом передается информация по сети?
 5. Как осуществляется соединение компонентов сети?

6. Из чего состоит компьютерная сеть?
7. Аппаратные составляющие сети?
8. Что такое ISO?
9. Что такое протокол?
10. Что такое топология сети?
11. Уровни взаимодействия сетей.
29. Представление данных в ЭВМ. Коды символов.
30. Представление чисел в позиционной системе счисления.
31. Перевод числа из десятичной системы счисления в двоичную, в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно.
32. Особенности перевода дробной и целой частей числа из одной системы счисления в другую.
33. Арифметические операции сложения и вычитания в различных системах счисления.
34. Основные понятия математической логики. Логические переменные и логические выражения.
35. Элементарные логические функции и их таблицы
36. Построение таблиц истинности
37. Основные законы математической логики.
38. Операции логического умножения и сложения.
39. Классификация и архитектура вычислительных сетей, техническое, информационное и программное обеспечение сетей, структура и организация функционирования сетей (глобальных, региональных, локальных).
40. Защита объектов сети с помощью ограничений на вход, временных ограничений и системы паролей.

3.6. Ситуационные задачи

В экзаменационных билетах присутствуют ситуационные задачи, которые предназначены для выявления способности обучающихся решать жизненные проблемы с помощью предметных знаний, которые относятся к понятию методических ресурсов. Они позволяют представить предметные и метапредметные результаты образования в комплексе умений и навыков, основанных на знаниях за счёт усвоения разных способов деятельности, методов работы с информацией. Решение ситуационной задачи предполагает мобилизацию имеющиеся у обучающихся знаний и опыта, полученных в ходе обучения, а также настроения и воли для решения заданной проблемы — то есть быть компетентным, что отражает идеологию введения новых образовательных стандартов (ФГОС).

Примеры ситуационных задач, вносимых в экзаменационный билет:

ЗАДАЧА N 1

Сообщение: «монета после броска упала “орлом” или “решкой»» согласно теории информации несет количество информации, равное ____ бит.

ЗАДАЧА N 2

В лексиконе Элочки-Людоедки, как известно, было 30 слов. Она произносит фразу, состоящую из 50 слов. В этом случае количество информации, которое сообщает Элочка, составляет _____ бит. Считать, что выбор любого из 30 слов равновероятен.

ЗАДАЧА N 3

Сообщение объемом 2^{33} бит содержит _____ гигабайт(-а) информации.

ЗАДАЧА N 4

Азбука Морзе позволяет кодировать символы для радиосвязи, задавая комбинации точек и тире. Используя код Морзе длиной не менее трех и не более четырех сигналов (точек и тире), можно закодировать _____ различных символа(-ов).

ЗАДАЧА N 5

Имеется колода из 36 игральных карт. Загадывается одна из карт. Загадавший карту на все вопросы отвечает только «Да» или «Нет». Чтобы гарантированно угадать задуманную карту, нужно задать как минимум _____ вопросов.

ЗАДАЧА N 6

Максимальное количество страниц книги (32 строки по 64 символа, 1 символ занимает 8 бит), которое помещается в файле объемом 640 Кбайт, составляет ...

ЗАДАЧА N 7

Учащийся спросил, знает ли преподаватель, сколько бит информации содержит молекула ДНК. Преподаватель ответил: «Да». Ответ преподавателя содержит количество информации, равное ...

ЗАДАЧА N 8

Необходимо узнать, на каком из 16 путей находится вагон. Для выяснения этого минимальное число вопросов, подразумевающих ответ «да» или «нет», равно ...

ЗАДАЧА N 9

Аналоговый звуковой сигнал был дискретизирован сначала с использованием 65536 уровней интенсивности сигнала (качество звучания аудио-CD), а затем с использованием 256 уровней интенсивности сигнала (качество звучания радиотрансляции). Информационные объемы кодов будут различаться в _____ раз(-а).

ЗАДАЧА N 10

В кодировке КОИ-8 код буквы «и» русского алфавита равен 201. Цифровой код каждой следующей буквы отличается от кода предыдущей на 1. Тогда слово «лимон» будет кодироваться, как ...

ЗАДАЧА N 11

Максимальное целое число в беззнаковой форме, которое может быть записано с помощью кода постоянной длины, состоящего из шести двоичных символов (нулей и единиц), равно ...

ЗАДАЧА N 12

Для хранения неупакованного растрового изображения размером 32×32 пикселя потребовалось 512 байт памяти. Максимально возможное число цветов в палитре изображения равно ...

ЗАДАЧА N 13

Сообщение из 50 символов было записано в 8-битной кодировке Windows-1251. После вставки в текстовый редактор сообщение было перекодировано в 16-битный код Unicode. Количество памяти, занимаемое сообщением, увеличилось на ...

ЗАДАЧА N 14

Минимальная длина равномерных двоичных кодов для букв русского алфавита (33 буквы) равна ...

ЗАДАЧА N 15

Для 5 букв латинского алфавита заданы их двоичные коды (для некоторых букв – из двух бит, для некоторых – из трех). Эти коды представлены в таблице:

a	b	c	d	e
000	110	01	001	10

Тогда двоичной строкой 1100000100110 закодирован набор букв ...

ЗАДАЧА N 16

С помощью двоичных слов, состоящих из 16 символов, можно закодировать _____ символов.

ЗАДАЧА N 17

Как известно, разрядность процессора определяется разрядностью регистров, в которые помещаются обрабатываемые данные. Если регистр имеет разрядность 4 байта, то разрядность процессора равна ...

ЗАДАЧА N 18

При перекодировке сообщения из кода Unicode в код ASCII объем сообщения $\frac{1}{512}$ изменился на $\frac{1}{512}$ Мб. Сообщение содержит _____ символа(-ов).

ЗАДАЧА N 19

Сообщение содержит 4096 символов. Объем сообщения при использовании равномерного кода составил 1/512 Мбайт. Мощность алфавита, с помощью которого записано данное сообщение, равна...

ЗАДАЧА N 20

Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 256000 бит/сек. Передача файла через это соединение по времени заняла 2 мин. Определите размер файла в килобайтах.

ЗАДАЧА N 21

Количество цветов, воспроизводимых на экране сотового телефона, равно 1024, разрешение экрана 128*64. Минимальный объем видеопамати равен _____ Кбайт.

ЗАДАЧА N 22

Растровое изображение размером 64×64 пикселя занимает 4 килобайта памяти. Максимальное количество цветов, используемых в изображении, равно ...

ЗАДАЧА N 23

В пустой блок общей схемы компьютера необходимо вписать устройство ...



ЗАДАЧА N 24

Перемещаясь из одной папки в другую, пользователь последовательно посетил папки DOC, USER, SCHOOL, D:\, LETTER, INBOX. При каждом перемещении пользователь либо опускался в папку на уровень ниже, либо поднимался на уровень выше. Укажите полное имя папки, из которой начал перемещение пользователь

ЗАДАЧА N 25

Даны три числа в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Их сумма $11_2 + 11_8 + 11_{16}$ в десятичной системе счисления равна...

Пример экзаменационного билета:

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии
имени Н.И. Вавилова»

Кафедра «Цифровое управление процессами в АПК»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

по дисциплине «Информатика»

1. Основные понятия теории информации (данные, информация, система кодирования, единицы измерения информации)
2. Работа с формулами в текстовом редакторе.
3. Сообщение: «монета после броска упала “орлом” или “решкой”» согласно теории информации несет количество информации, равное ____ бит.

Дата

И.о. заведующего кафедрой

А.В. Ключиков

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения обучающихся, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Информатика» осуществляется при проведении текущего, выходного контролей и контроля самостоятельной работы.

Формы текущего и итогового контроля, задания для текущего и итогового контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)			Описание
	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	
высокий	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
базовый	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)			Описание
				профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

4.2.1. Критерии оценки устных и письменных опросов

При устных и письменных опросах обучающийся демонстрирует:

знания: современных информационных технологий и способы их использования в практической деятельности, основные алгоритмы типовых численных методов решения математических задач, структуру локальных и глобальных компьютерных сетей

умения: практически использовать новые и разрабатываемые информационные технологии в практической деятельности: выбирать программное обеспечение при работе на компьютере, определять особенности построения и использования информационных систем в сетях, управлять распределенными данными, защищать информацию;

владение навыками: современной вычислительной техникой, компьютерными технологиями и способами их использования в практической деятельности с соблюдением требований информационной безопасности

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: – знание основных понятий информатики, современных аппаратных и программных средств вычислительной техники, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;
----------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> - умение работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями и информационными ресурсами, и источниками знаний в электронной среде, используя современные методы и показатели такой оценки; - успешное и системное владение навыками практического использования современных компьютеров для обработки информации
хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями и информационными ресурсами; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками практического использования современных компьютеров для обработки информации
удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; - в целом успешное, но не системное работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями и информационными ресурсами; - в целом успешное, но не системное владение навыками практического использования современных компьютеров для обработки информации
неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; - не умеет использовать методы и приемы работы на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями и информационными ресурсами; допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; - обучающийся не владеет навыками практического использования современных компьютеров для обработки информации, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено

4.2.2. Критерии оценки доклада

При подготовке доклада обучающийся демонстрирует:

знания: современных информационных технологий и способов их использования в практической деятельности, структуры локальных и

глобальных компьютерных сетей;

умения: практически использовать новые и разрабатываемые информационные технологии в практической деятельности: выбирать программное обеспечение при работе на компьютере, определять особенности построения и использования информационных систем в сетях, управлять распределенными данными, защищать информацию;

владение навыками: современной вычислительной техникой, компьютерными технологиями и способами их использования в практической деятельности

Критерии оценки доклада

отлично	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none">- знание основных понятий информатики, современных аппаратных и программных средств вычислительной техники, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;- умение работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями и информационными ресурсами, и источниками знаний в электронной среде, используя современные методы и показатели такой оценки;- успешное и системное владение навыками практического использования современных компьютеров для обработки информации
хорошо	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none">- знание материала, не допускает существенных неточностей;- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями и информационными ресурсами;- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками практического использования современных компьютеров для обработки информации
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none">- знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;- в целом успешное, но не системное работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями и информационными ресурсами;- в целом успешное, но не системное владение навыками практического использования современных компьютеров для обработки информации
неудовлетворительно	обучающийся: <ul style="list-style-type: none">- не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки;

	<ul style="list-style-type: none"> - не умеет использовать методы и приемы работы на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями и информационными ресурсами; допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; - обучающийся не владеет навыками использования современных компьютеров для обработки информации, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, доклад не подготовлен
--	---

4.2.3. Критерии оценки лабораторных работ

При выполнении лабораторных работ обучающийся демонстрирует:

знания: современные информационные технологии и способы их использования в практической деятельности, основные алгоритмы типовых численных методов решения математических задач, структуру локальных и глобальных компьютерных сетей

умения: практически использовать новые и разрабатываемые информационные технологии в практической деятельности: выбирать программное обеспечение при работе на компьютере, определять особенности построения и использования информационных систем в сетях, управлять распределенными данными, защищать информацию;

владение навыками: современной вычислительной техникой, компьютерными технологиями и способами их использования в практической деятельности с соблюдением требований информационной безопасности

Критерии оценки

отлично	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание основных понятий информатики, современных аппаратных и программных средств вычислительной техники, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями и информационными ресурсами, и источниками знаний в электронной среде, используя современные методы и показатели такой оценки; - успешное и системное владение навыками практического использования современных компьютеров для обработки информации
хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями и информационными ресурсами; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или

	сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками практического использования современных компьютеров для обработки информации
удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; - в целом успешное, но не системное работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями и информационными ресурсами; - в целом успешное, но не системное владение навыками практического использования современных компьютеров для обработки информации
неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; - не умеет использовать методы и приемы работы на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями и информационными ресурсами; допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; - обучающийся не владеет навыками практического использования современных компьютеров для обработки информации, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено

4.2.4. Критерии оценки выполнения тестовых заданий

При выполнении тестовых заданий обучающийся демонстрирует:

знания: современных средств вычислительной техники, офисных приложений, основ алгоритмизации и программирования;

умения: работы на персональном компьютере, использования основных офисных приложений, составления алгоритмов и программирования основных процессов;

владение навыками: практического использования современной вычислительной техники, пакета программ Офис, а также основ алгоритмизации и программирования.

Критерии оценки выполнения тестовых заданий

Максимальное количество рейтинговых баллов – 10

Неудовлетворительно - < 5 баллов - < 50 % верных ответов,

Удовлетворительно - 5-7 баллов – от 50 до 70% верных ответов,

Хорошо - 7-8 – 71-85%,

Отлично - 9-10 – 86-100%.

4.2.5. Критерии оценки решения ситуационной задачи при промежуточной аттестации

При решении ситуационной задачи обучающийся демонстрирует:

знания: теоретические положения предполагаемого решения ситуационной задачи, взаимосвязь исходных данных с получаемым результатом, методологию принятия решений в конкретной ситуации;

умения: отбирать информацию, сортировать ее для решения ситуационной задачи, выявлять ключевые проблемы, выбирать оптимальное решение из возможной совокупности решений;

владение навыками: применения теоретических знаний для решения конкретной ситуационной задачи на практике.

Критерии оценки эффективности решения ситуационной задачи

отлично	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none">– правильный ответ на вопрос задачи;– подробно, последовательно, грамотно объяснен ход ее решения;– решение подкреплено схематическими изображениями и демонстрациями;– правильное и свободное владение профессиональной терминологией;– правильные, четкие и краткие ответы на дополнительные вопросы.
хорошо	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none">– правильный ответ на вопрос задачи;– ход решения подробен, но недостаточно логичен, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании;– схематических изображений и демонстраций присутствуют незначительные ошибки и неточности;– ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие и краткие.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none">– ответ на вопрос задачи дан правильно;– объяснение хода решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием;– схематические изображения и демонстрации либо отсутствуют вовсе, либо содержат принципиальные ошибки;– ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие и содержат ошибки в деталях.
неудовлетворительно	обучающийся: <ul style="list-style-type: none">– ответ на вопрос ситуационной задачи дан неправильно.

Разработчик: доцент, Лажсаунинкас Ю. В.



(подпись)