

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Научно-образовательный центр Передовая инженерная школа «Агробиотек»

Оценочные материалы по дисциплине

Информатика

по направлению подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) подготовки:
Технология производства и переработки продукции животноводства

Форма обучения

Очная

Квалификация

Бакалавр

Год приема

2025

1. Компетенции и индикаторы их достижения, проверяемые данными оценочными материалами

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-7.1 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе использования современных информационных технологий

ИОПК-7.2 Использует информационно-коммуникационные технологии с учетом основных требований информационной безопасности

ИУК-1.1 Применяет алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие

ИУК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи

ИУК-1.3 Аргументировано формулирует собственные суждения и оценки с использованием системного подхода

2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания

Элементы текущего контроля:

Вопросы к опросу (ОПК-7, УК-1, ИОПК-7.1, ИОПК-7.2, ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3):

1. Что означает термин «информатика»?
2. На какие составные части можно разделить информатику как дисциплину?
3. Охарактеризуйте основные этапы развития информационных технологий.
4. Какие определения понятия «информатика» Вы знаете?
5. В каких видах представляется информация в системах?
6. Какие формы используются для представления информации?
7. Какие позиционные системы счисления Вы можете назвать?
8. Назовите меры и единицы измерения информации.
9. В чём состоят особенности кодирования различных видов информации?
10. Что такое система счисления?
11. Какие системы счисления для числовой информации Вам известны?
12. Что такое информационные технологии? Приведите примеры.
13. Что такое компьютерные технологии, как они соотносятся с информационными технологиями?
14. Назовите этапы развития информационных технологий.

Задание 1. Необходимо создать в MS Excel список наименований товаров с указанием марки, объёма/размера, цены, гарантийного срока. Создайте функцию пользователя, которая в указанном диапазоне будет подсчитывать количество ячеек, значения которых соответствует заданному шаблону.

Суть решения задачи. Шаблон необходимо задать в виде текстовой строки. В строке шаблона можно использовать специальные символы шаблона.

Для создания функции необходимо перейти в редактор Visual Basic, открыть программный модуль, в котором поместим функцию. Чтобы добавить описание функции, которое выводится в окне Мастер функций, откройте окно Макрос на вкладке

Разработчик, введите название функции СчётШаблон в поле Название макроса, щёлкните на кнопке Параметры и введите описание функции.

Задание 2. Создать таблицу – ведомость с результатами экзаменационной сессии. Создайте макрос, который создаёт новый документ Word, помещает в него заголовок

«Ведомость» и таблицу, скопированную в Excel. Суть решения задачи: Особенностью этого макроса является то, что в Excel используются объекты другого приложения. Чтобы это стало возможным, выполните команду Tools/References, в открывшемся окне найдите строку MS Word: 16.0 Object Library (вместо 16.0 на вашем компьютере может быть другая версия), поставьте рядом с ней галочку. Макрос создаётся с помощью следующего алгоритма.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если весь алгоритм задания выполнен верно, чётко сформулированы выводы;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если более двух пунктов задания выполнены неверно.

Примеры тестовых заданий:

1. Под утечкой информации понимается:
 - а) несанкционированный процесс переноса информации от источника к злоумышленнику;
 - б) непреднамеренная утрата носителя информации;
 - в) процесс уничтожения информации;
 - г) процесс раскрытия секретной информации.

2. В большей степени понятию «Информационная безопасность автоматизированной системы» соответствует состояние автоматизированной системы, при котором она:
 - а) способна противостоять только информационным угрозам, как внешним так и внутренним;
 - б) способна противостоять только внешним информационным угрозам;
 - в) с одной стороны, способна противостоять воздействию внешних и внутренних информационных угроз, а с другой - затраты на её функционирование ниже, чем предполагаемый ущерб от утечки защищаемой информации;
 - г) с одной стороны, способна противостоять воздействию внешних и внутренних информационных угроз, а с другой - ее наличие и функционирование не создает информационных угроз для элементов самой системы и внешней среды.

3. Концепция системы защиты от информационного оружия не должна включать:
 - а) процедуры оценки уровня и особенностей атаки против национальной инфраструктуры в целом и отдельных пользователей
 - б) средства нанесения контратаки с помощью информационного оружия
 - в) механизмы защиты пользователей от различных типов и уровней угроз для национальной информационной инфраструктуры
 - г) признаки, сигнализирующие о возможном нападении

4. Различают следующие уровни защиты информации:
 - а) ручной, автоматизированный, автоматический
 - б) разграничение, контроль, идентификация, аутентификация
 - в) предотвращение, обнаружение, ограничение, восстановление
 - г) организационно-административный, технический, программный

5. Принципиальным отличием межсетевых экранов (МЭ) от систем обнаружения атак (СОА) является то, что:
 - а) МЭ были разработаны для активной или пассивной защиты, а СОА - для активного или пассивного обнаружения;
 - б) отличий МЭ от СОА нет.
 - в) МЭ были разработаны для активного или пассивного обнаружения, а СОА - для активной или пассивной защиты;

- г) МЭ работают только на сетевом уровне, а СОА - еще и на физическом;
6. Основным средством антивирусной защиты является:
- а) использование сетевых экранов при работе в сети Интернет;
 - б) периодическая проверка списка загруженных программ;
 - в) периодическая проверка компьютера с помощью антивирусного программного обеспечения.
 - г) периодическая проверка списка автоматически загружаемых программ;
7. Источником конфиденциальной информации называют:
- а) объект, обладающий определёнными охраняемыми сведениями, представляющими интерес для злоумышленников;
 - б) сведения о предметах, объектах, явлениях и процессах, отображаемые на каком-либо носителе;
 - в) доступ к информации, нарушающий правила разграничения доступа с использованием штатных средств, предоставляемых средствами вычислительной техники;
 - г) это защищаемые предприятием сведения в области производства и коммерческой деятельности;
 - д) способ, позволяющий нарушителю получить доступ к обрабатываемой или хранящейся в ПЭВМ информации.
8. Как называют процессы обмена информацией с помощью официальных, деловых документов?
- а) непосредственные;
 - б) межличностные;
 - в) формальные;
 - г) неформальные;
 - д) конфиденциальные.
9. В каком варианте ответа вредоносные программы расположены от более простых к более сложным, по возрастанию?
- а) логические бомбы, троянский конь, червь, вирус;
 - б) червь, вирус логические бомбы, троянский конь;
 - в) червь логические бомбы вирус, троянский конь;
 - г) логические бомбы, вирус, троянский конь червь;
 - д) вирус, логические бомбы, троянский конь червь.
10. К причинам, связанным с информационным обменом, приносящим наибольшие убытки, относят:
- а) остановка или выход из строя информационных систем;
 - б) потери информации;
 - в) уничтожение данных или программ;
 - г) проникновение в информационную систему;
 - д) перехват информации.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент ответит верно на 10-9 вопросов;
- оценка «хорошо – если студент ответит верно на 8-7 вопросов;
- оценка «удовлетворительно» – если студент ответит верно на 6-5 вопросов;
- оценка «неудовлетворительно» если студент ответит на менее 5 вопросов

3. Оценочные материалы итогового контроля (промежуточной аттестации) и критерии оценивания

Теоретические вопросы (ОПК-7, УК-1, ИОПК-7.1, ИОПК-7.2, ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3):

1. Что такое программа?
2. Что понимают под исполнителем?
3. Что представляет собой машинный код?
4. Что такое транслятор? Перечислите типы трансляторов.
5. Как работает интерпретатор? В чем его достоинства?
6. В чем заключается достоинство компиляторов?
7. Какие компоненты необходимы для создания программ? Каково назначение каждого из этих компонентов?
8. Что называется интегрированной системой программирования?
9. Чем характеризуются системы визуального программирования?
10. Какие подходы по способу разработки программ можно выделить? Охарактеризуйте каждый подход.
11. Каковы основные системы программирования?
12. Перечислите основные этапы развития языков программирования.
13. Что понимают под алгоритмом?
14. Каковы способы записи алгоритмов?
15. В чем заключаются основные свойства алгоритма?
16. Перечислите основные алгоритмические структуры и опишите их.
17. Каковы основные принципы разработки алгоритмов?
18. Назовите основные этапы составления алгоритмов.
19. Приведите пример, реализующий этапы алгоритмизации

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если весь алгоритм задания выполнен верно, чётко сформулированы выводы;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если более двух пунктов задания выполнены неверно.

4. Оценочные материалы для проверки остаточных знаний (сформированности компетенций)

Тестовые вопросы(ОПК-7, УК-1, ИОПК-7.1, ИОПК-7.2, ИУК-1.1, ИУК-1.2, ИУК-1.3):

1. Телекоммуникация представляет собой:
 - а) политику и процессы, направленные на построение и развитие телекоммуникационной инфраструктуры
 - б) совокупность устройств и программ, позволяющих передавать информацию по кабельным и радиотехническим каналам
 - в) процесс внедрения электронно-вычислительной техники во все сферы жизнедеятельности человека.
2. Протоколы компьютерных сетей – это:
 - а) сетевые программы, которые ведут диалог между пользователем и компьютером
 - б) стандарты, определяющие формы представления и способы передачи сообщений
 - в) аппаратные маршрутизаторы или программное обеспечение для сопряжения компьютерных сетей
3. Центральный компьютер, предоставляющий остальным компьютерам локальной сети сервисы и данные, называется:
 - а) рабочей станцией
 - б) последовательным портом связи
 - в) сервером
4. Совокупность условий и правил обмена информацией называется:
 - а) выделенным каналом связи
 - б) компьютерной сетью

- в) протоколом
5. Компьютерные сети, действующие в пределах одного какого-либо помещения, предприятия, учреждения, называют:
- а) локальными
 - б) региональными
 - в) глобальными
6. Выберите верное высказывание:
- а) принципы функционирования всех компьютерных сетей совершенно одинаковы
 - б) для компьютерных коммуникаций используются коммутируемые телефонные линии
- в) максимальную скорость передачи обеспечивают все существующие модемы
7. Оборудование, используемое в сети можно разделить на три категории:
- а) клиентское, серверное, сетевое
 - б) централизованное, децентрализованное
 - в) информационно-вычислительное, информационно-советующее, информационноуправляющее.
8. Выберите верное высказывание:
- а) к кабелю передачи данных подключено каждое устройство сети
 - б) локальные компьютерные сети не ограничивают расстояние между соединенными компьютерами
- в) кабель передачи данных не обязательно должен быть подключен к сетевой карте
9. Одна из важнейших характеристик компьютерной сети является:
- а) стоимость сетевого оборудования
 - б) вид передаваемой информации
 - в) скорость передачи данных
10. Выберите неверное высказывание:
- а) рабочей станцией называется любой компьютер
 - б) сервер обслуживает всех пользователей сети
 - в) в компьютерных сетях могут использоваться только одинаковые компьютеры
11. Сетевые серверы – это:
- а) узлы связи на базе мощных компьютеров, обеспечивающие круглосуточную передачу информации
 - б) стандартные декодирующие устройства, с помощью которых любой компьютер может подключиться к глобальной сети
- в) различные персональные компьютеры, связанные с разными организациями
12. Узлы связи на базе мощных компьютеров, обеспечивающих круглосуточную передачу информации, - это:
- а) стандартные декодирующие устройства
 - б) сетевые серверы
 - в) любые персональные компьютеры
13. Поисковые системы общего назначения позволяют находить документы в WWW:
- а) по ключевым словам
 - б) по назначениям протоколов
 - в) по ASCII - кодам
14. Организация, которым необходимо предоставить широкий доступ к своим хранилищам файлов, могут сделать это, используя:
- а) WWW

б) FTP

в) электронную почту

Информация о разработчиках

Бабкина Ирина Борисовна, канд. биол. наук, кафедра ихтиологии и гидробиологии
Биологический институт, доцент