

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Курганский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «КГУ»)

Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени
Т.С. Мальцева – филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Курганский государственный университет»
(Лесниковский филиал ФГБОУ ВО «КГУ»)

Кафедра «Механизация и электрификация сельского хозяйства»

УТВЕРЖДАЮ:


Первый проректор
/ Т.Р. Змызгова /
« 21 » *август* 20 23 г.


**Рабочая программа учебной дисциплины
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата

35.03.06 Агроинженерия

Направленность:

Электрооборудование и электротехнологии

Формы обучения: очная, заочная

Курган 2023

Рабочая программа дисциплины «**Информационные технологии**» составлена в соответствии с учебными планами по программе бакалавриата **Агроинженерия**, утвержденными:

- для очной формы обучения « 30» июня 2023 года;
- для заочной формы обучения « 30» июня 2023 года.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Механизация и электрификация сельского хозяйства» «29» августа 2023 года, протокол № 1.

Рабочую программу составил
доцент кафедры «Механизации и
электрификации сельского хозяйства»



А.А. Бутюгина

Согласовано:

И.о. заведующего кафедрой
«Механизации и электрификации
сельского хозяйства»



В.П. Воинков

Начальник учебно-методического отдела
Лесниковского филиала
ФГБОУ ВО «КГУ»



А.У. Есембекова

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 5 зачетных единицы трудоемкости (180 академических часов)

Очная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		5
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов	60	60
в том числе:		
Лекции	28	28
Лабораторные занятия	32	32
Самостоятельная работа, всего часов	120	70
в том числе:		
Подготовка к экзамену	27	27
Курсовая работа (проект)	-	-
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	93	93
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Экзамен
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	180	180

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		5
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов	10	10
в том числе:		
Лекции	4	4
Лабораторные занятия	6	6
Самостоятельная работа, всего часов	170	170
в том числе:		
Подготовка контрольной работы	-	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Подготовка к экзамену	9	9
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	161	161
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Экзамен
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	180	180

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.О.24 «Информационные технологии» относится к обязательной части блока 1.

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения, сформированных при изучении следующих дисциплин: математика, информатика.

Результаты обучения по дисциплине необходимы для изучения дисциплин «Основы научных исследований и патентоведение», «Организация и управление производством на предприятиях АПК».

Требования к входным знаниям, умениям, навыкам и компетенциям:

- владение навыками разговорно-бытовой речи;
- понимание устной (монологической и диалогической) речи на бытовые и общекультурные темы;
- владение наиболее употребительной грамматикой и основными грамматическими явлениями, характерными для устной и письменной речи повседневного общения;
- знание базовой лексики, представляющей стиль повседневного и общекультурного общения.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии» является подготовка квалифицированных пользователей персональных ЭВМ, умеющих применять методы и средства компьютерной обработки информации и решать на персональном компьютере свои производственные задачи.

Задача дисциплины: - изучить возможности использования важнейших прикладных программ в профессиональной деятельности менеджеров.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, основные понятия и методы теории информатики, понятие информационной культуры; методы и средства поиска, хранения, переработки информации; основные технологии обработки числовой, текстовой и графической информации;

уметь: работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными офисными приложениями;

владеть: навыками поиска, обработки, передачи и сохранения информации посредством современных компьютерных и сетевых технологий с использованием приложений MS Office.

- способность решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные понятия и современные принципы работы с информацией, а также иметь представление о корпоративных информационных системах.

Уметь: осуществлять выбор инструментальных средств для сбора, обработки и хранения информации.

Владеть: методами практического использования современных компьютеров и программного обеспечения для обработки информации; методами поиска, сохранения и обеспечения безопасности информации в сети «Интернет».

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать: современные коммуникативные технологии.

Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий.

Владеть: технологией решения математических задач с помощью математического пакета MathCad.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-тематический план

Очная форма обучения

Рубеж	Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем		
			Лекции	Практич. занятия	Лабораторные работы
Рубеж 1	1	Передовые цифровые технологии в АПК	4	-	2
	2	Интернет вещей в АПК	4	-	4
	3	Робототехника в сельском хозяйстве	4	-	4
		Рубежный контроль № 1	-	-	2
Рубеж 2	4	Программные средства реализации информационных процессов	4	-	6
	5	Математический пакет MathCAD	6	-	6
	6	Решение оптимизационных задач	6	-	6
		Рубежный контроль № 2	-	-	2
Всего:			28	-	32

Заочная форма обучения

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем		
		Лекции	Практич. занятия	Лабораторные работы
1	Передовые цифровые технологии в АПК	-	-	-
2	Интернет вещей в АПК	-	-	-
3	Робототехника в сельском хозяйстве	-	-	-
4	Программные средства реализации информационных процессов	2	-	2
5	Математический пакет MathCAD	2	-	4
6	Решение оптимизационных задач	-	-	-
Всего:		4	-	6

4.2. Содержание лекционных занятий

Тема 1. Передовые цифровые технологии в АПК

Основные сведения об информации. Методы и средства поиска, хранения, обработки и накопления информации в АПК.

Тема 2. Интернет вещей в АПК

История создания интернет вещей. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. Принципы построения и структура ЭВМ. Состав и назначение основных элементов ПК, их характеристики. Процессоры ПК, принципы работы, характеристики. Память, принципы работы, характеристики. Устройства ввода /вывода данных, их разновидности и характеристики.

Тема 3. Робототехника в сельском хозяйстве

Общая характеристика прикладного программного обеспечения. Классификация ПО. Классификация и назначение наиболее распространённых прикладных программ.

Тема 4. Программные средства реализации информационных процессов

Назначение и классификация программного обеспечения. ЭВМ. Понятие системного и сервисного программного обеспечения: назначение, возможности и классификация. Операционные системы. Их характеристика, пути развития.

Тема 5. Математический пакет MathCAD

Вычислительные возможности программы. Работа с массивами, решение уравнений. Построение графиков.

Тема 6. Решение оптимизационных задач

Регрессионный анализ. Решение оптимизационных задач.

4.3. Лабораторные занятия

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование практического занятия	Норматив времени, час.	
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения
1	Передовые цифровые технологии в АПК	Передовые цифровые технологии в АПК	2	-
2	Интернет вещей в АПК	Интернет вещей в АПК	4	-
3	Робототехника в сельском хозяйстве	Робототехника в сельском хозяйстве	4	-
	Рубежный контроль № 1	Тестирование	2	-
4	Программные средства реализации информационных процессов	Программные средства реализации информационных процессов.	6	2
5	Математический пакет MathCAD	Вычислительные возможности программы. Работа с массивами, решение уравнений.	6	4
6	Решение оптимизационных задач	Комплексные числа. Дифференцирование. Встроенные функции.	6	-
	Рубежный контроль № 2	Контрольная работа	2	-
Всего:			32	6

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности те, которые направлены на качественное выполнение соответствующего практического занятия.

Преподавателем запланировано использование при чтении лекций технологии учебной дискуссии. Поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты с целью их активного обсуждения на дискуссии в конце лекции.

Залогом качественного прохождения лабораторных занятий является самостоятельная подготовка к ним накануне путем повторения материалов лекций. Рекомендуется подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем в начале практического занятия.

Преподавателем запланировано применение на лабораторных занятиях технологий развивающейся кооперации, коллективного взаимодействия, разбора конкретных ситуаций. Поэтому приветствуется групповой метод выполнения лабораторных заданий, а также взаимооценка и обсуждение результатов выполнения лабораторных заданий.

Практические занятия выполняются с использованием таких программных продуктов, как Математический пакет MathCAD.

Для текущего контроля успеваемости по очной форме обучения преподавателем используется балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности. Поэтому настоятельно рекомендуется тщательно прорабатывать материал дисциплины при самостоятельной работе, участвовать во всех формах обсуждения и взаимодействия, как на лекциях, так и на лабораторных занятиях в целях лучшего освоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовку к лабораторным занятиям, к рубежным контролям (для обучающихся очной формы обучения), подготовку к экзамену.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

Рекомендуемый режим самостоятельной работы

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Самостоятельное изучение тем дисциплины:	75	155
1 Передовые цифровые технологии в АПК	12	25
2 Интернет вещей в АПК	12	30

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
3 Робототехника в сельском хозяйстве	15	25
4 Программные средства реализации информационных процес- сов	12	25
5 Математический пакет MathCAD	12	25
6 Решение оптимизационных задач	12	25
Подготовка к лабораторным занятиям (по 1 часу на каждое занятие)	14	6
Подготовка к рубежным контролям (по 2 часа на каждый рубеж)	4	-
Выполнение контрольной работы	-	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Подготовка к экзамену	27	9
Всего:	120	170

Приветствуется выполнение разделов самостоятельной работы в компьютерном классе института Инженерии и агрономии.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности обучающихся (для очной формы обучения)
2. Банк тестовых заданий для текущего контроля в рамках рубежного контроля № 1 и задания для контрольной работы в рамках рубежного контроля № 2 (для очной формы обучения);
4. Перечень вопросов к экзамену.

6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся по дисциплине

Очная форма обучения

№	Наименование	Содержание					
		Распределение баллов					
1	Распределение баллов за семестры по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии)	Вид учебной работы:	Посещение лекций	Работа на лабораторных занятиях	Рубежный контроль №1	Рубежный контроль №2	Экзамен
		Балльная оценка:	До 18	До 56	До 12	До 12	До 20
		Примечания:	9 лекций по 2 балла	До 4 баллов за практическое занятие (14 лабораторных занятий)	На 6-м лабораторном занятии	На 10-м лабораторном занятии	
2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и экзамена	60 и менее баллов – неудовлетворительно; 61...73 – удовлетворительно; 74... 90 – хорошо; 91...100 – отлично					

3	Критерии допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического экзамена (экзаменационной оценки) по дисциплине, возможность получения бонусных баллов	<p>Для допуска к промежуточной аттестации по дисциплине за семестр обучающийся должен набрать по итогам текущего и рубежного контролей не менее 51 балла. В случае если обучающийся набрал менее 51 балла, то к аттестационным испытаниям он не допускается.</p> <p>Для получения экзамена или зачета без проведения процедуры промежуточной аттестации обучающемуся необходимо набрать в ходе текущего и рубежных контролей не менее 61 балла. В этом случае итог балльной оценки, получаемой обучающимся, определяется по количеству баллов, набранных им в ходе текущего и рубежных контролей. При этом, на усмотрение преподавателя, балльная оценка обучающегося может быть повышена за счет получения дополнительных баллов за академическую активность.</p> <p>Обучающийся, имеющий право на получение оценки без проведения процедуры промежуточной аттестации, может повысить ее путем сдачи аттестационного испытания. В случае получения обучающимся на аттестационном испытании 0 баллов итог балльной оценки по дисциплине не снижается.</p> <p>За академическую активность в ходе освоения дисциплины, участие в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности обучающемуся могут быть начислены дополнительные баллы. Максимальное количество дополнительных баллов за академическую активность составляет 30.</p> <p>Основанием для получения дополнительных баллов являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение дополнительных заданий по дисциплине; дополнительные баллы начисляются преподавателем; - участие в течение семестра в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности КГУ.
4	Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) обучающихся для получения недостающих баллов в конце семестра	<p>В случае если к промежуточной аттестации (экзамену) набрана сумма менее 51 балла, обучающемуся необходимо набрать недостающее количество баллов (не более 30 баллов) за счет выполнения дополнительных заданий, до конца последней (зачетной) недели семестра.</p> <p>Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется преподавателем.</p>

5	Критерии оценки курсовой работы (проекта)	<p>Если по дисциплине предусмотрена курсовая работа, то по ней выставляется отдельная оценка. Максимальная сумма по курсовой работе (проекту) устанавливается в 100 баллов.</p> <p>При оценке качества выполнения работы и уровня защиты рекомендуется следующее распределение баллов:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) качество курсовой работы – до 40 баллов; б) качество доклада – до 20 баллов; в) качество защиты работы – до 40 баллов. <p>При рассмотрении качества курсовой работы принимается к сведению ритмичность выполнения работы, отсутствие ошибок, логичность и последовательность построения материала, правильность выполнения и полнота расчетов, соблюдение требований к оформлению и аккуратность исполнения работы.</p> <p>При оценке качества доклада учитывается уровень владения материалом, степень аргументированности, четкости, последовательности и правильности изложения материала, а также соблюдение регламентов.</p> <p>При оценке уровня качества ответов на вопросы принимается во внимание правильность, полнота и степень ориентированности в материале.</p> <p>Комиссия по приему защиты курсовой работы (проекта) оценивает вышеуказанные составляющие компоненты и определяет итоговую оценку.</p>
---	-------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Рубежные контроли проводятся в форме тестирования и контрольной работы. Тестирование проводится использованием онлайн-платформы Quizizz, контрольная работа с применением компьютерных технологий. Во время зачёта обучающийся должен ответить на вопросы компьютерного теста, и выполнить практические задания на компьютере. Преподаватель вправе задавать дополнительные вопросы по всему изучаемому курсу.

Перед проведением каждого рубежного контроля преподаватель прорабатывает с обучающимися основной материал соответствующих разделов дисциплины в форме краткой лекции-дискуссии.

На тестирование при рубежном контроле обучающемуся отводится время не менее 30 минут.

Преподаватель оценивает в баллах результаты тестирования каждого обучающегося по количеству правильных ответов и заносит в ведомость учета текущей успеваемости.

Перечень вопросов к экзамену состоит из 35 вопросов. Количество баллов по результатам зачета складывается из баллов, полученных за ответ на вопросы к зачету (до 10 баллов), и баллов, полученных за ответ на дополнительные вопросы преподавателя (до 10 баллов). Время, отводимое обучающемуся на экзамен, составляет 0,3 академического часа.

Результаты текущего контроля успеваемости и экзамена заносятся преподавателем в экзаменационную (зачетную) ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день зачета, а также выставляются в зачетную книжку обучающегося.

6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей и экзамена

Примерные тестовые вопросы к рубежному контролю № 1

Вариант 1

1. Интернет вещей в АПК
2. Искусственный интеллект в АПК
3. Робототехника в сельском хозяйстве
4. Понятие алгоритма. Его свойства
5. Блок-схема алгоритма
6. Основные алгоритмические конструкции. Базовые алгоритмы
7. Программы линейной структуры
8. Операторы ветвления
9. Операторы Цикла
10. Основные подходы к программированию - структурный, модульный; функцио-нальный; логический; объектно-ориентированный; смешанный; компонентно-ориентированный; чисто объектный
11. Виды тестирования программы
12. Структурное программирование
13. Модульный принцип программирования
14. Подпрограммы
15. Принципы проектирования сверху – вниз и снизу- вверх
16. Объектно-ориентированное программирование
17. Visual Basic. Понятия: Объект, Свойство, Метод, Событие, Класс
18. Инкапсуляция. Наследование. Полиморфизм
19. Языки программирования
20. Интегрированные среды программирования
21. Трансляторы (интерпретаторы и компиляторы)
22. Система программирования. Средства создания программ. (Текстовый редактор, транслятор, библиотеки, редактор связей-сборщик)

Примерные задания к рубежному контролю № 2

Типовой вариант контрольной работы

1. Найти решение системы уравнения тремя способами
2. Построить график следующей функции
[0,10] ▲ $x=0.01$
3. Вычислите интеграл и найдите производную для следующих функций

$$\int_{-\frac{\pi}{4}}^0 \frac{3x^4 + 3x^2 + 1}{1 + x^2} f(x) = x^4 \sin(3\sqrt{2x^2 + 3} - 1)$$

4. Найти корень уравнения: $\sin |x| = 2x$

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Типовой вариант теста для подготовки к экзамену

Что такое баннер?

Тип вопроса: 1. Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. Стандарт на аппаратное и программное обеспечение.
2. Internet узел, подключённый к двум различным сетям.
3. Картинка с рекламной информацией.
4. Сервер в составе Internet.
5. Протокол передачи гипертекстовой информации.

2. Что такое HTML?

Тип вопроса: 1. Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. Программа просмотра страниц в Internet.
2. Язык, на котором написаны все странички в Internet.
3. Протокол передачи Web страниц.
4. Число зарегистрированных в мире доменов.

3. Средство Internet UseNet предназначено для...

Тип вопроса: 1. Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. обмена письмами с другими пользователями.
2. обмена сообщениями между пользователями.
3. создания Web страниц.
4. обмена файлами между узлами.
5. обмена сообщениями в реальном времени.

4. Что такое TCP?

Тип вопроса: 1. Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. Протокол, определяющий каким образом информация должна быть разбита на пакеты и отправлена в Internet.
2. Язык, на котором написаны все странички в Internet.
3. Точный идентификатор месторасположения любого устройства, работающего в Internet (Например: WWW.zaural.ru)
4. Программа просмотра страниц Internet.

5. Что является доменом?

Тип вопроса: 1. Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. 123.015.326.150
2. Netscape Communicator.
3. Internet Explorer.
4. WWW.MCP.COM

6. Схема соединения узлов сети называется

Тип вопроса: 1. Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. топологией
2. протоколом
3. доменом
4. маркером

7. Основным средством антивирусной защиты является....

Тип вопроса: 1. Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. периодическая проверка списка автоматически загружаемых программ
2. периодическая проверка списка загружаемых программ
3. периодическая проверка компьютера с помощью антивирусного программного обеспечения
4. использование сетевых экранов при работе в сети Интернет

8.. Сетевые черви - это

Тип вопроса: 1. Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. программы, распространяющиеся только при помощи электронной почты через Интернет
2. программы, которые изменяют файлы на дисках, и распространяются в пределах компьютера
3. программы, которые не изменяют файлы на дисках, а распространяются в компьютерной сети, проникают в операционную систему компьютера, находят адреса других компьютеров или пользователей и рассылают по этим адресам свои копии
4. вредоносные программы, действия которых заключается в создании сбоев при питании компьютера от эл. сети.

9. К недостаткам антивирусных средств относят....

Тип вопроса: 1. Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. автоматическую проверку всех открываемых файлов
2. невозможность лечения "подозрительных на вирусы" объектов
3. необходимость постоянного обновления вирусных баз
4. разнообразие настроек

10. Заражение компьютерным вирусом НЕ может проявляться как...

Тип вопроса: 1. Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. вибрация монитора
2. изменение даты и времени модификации файлов
3. появление на экране непредусмотренных сообщений
4. замедление работы компьютера

11. Криптографическое преобразование информации это...

Тип вопроса: 1. Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. резервное копирование
2. введение системы паролей
3. ограничение доступа
4. шифрование

12. Задан адрес электронной почты в сети Internet:

user_name@int.glasnet.ru. Каково имя владельца электронного адреса?

Тип вопроса: 1. Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. int.glasnet.ru
2. glasnet.ru
3. user_name
4. ru

13. Компьютерные сети, в которых нет выделенного сервера, а все локальные компьютеры могут общаться друг с другом на "равных правах" называются...

Тип вопроса: 1. Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. многоранговыми
2. одноранговыми.
3. витой парой
4. рабочими станциями.

14. Что не является причиной случайных воздействий на информацию?

Тип вопроса: 1. Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. Отказы и сбои в аппаратуре.
2. Копирование и подмена данных.

3. Структурные, алгоритмические и программные ошибки.
4. Аварийные ситуации

15. Характерным проявлением действия макро-вирусов является...

Тип вопроса: 1. Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. Могут заражать только компьютеры IBM-PC.
2. Невозможность записи документа в другой каталог / на другой диск командой сохранить.
3. Невозможность загрузки Windows.
4. Невозможность обращения системы к BIOS.

16. Признаки проявления вирусов следующие...

Тип вопроса: 1. Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. медленная работа ЭВМ, изменение размеров файла, невозможность загрузки операционной системы и др.
2. сообщение о невозможности получения / отправки писем по e-mail, подключения к Internet и др.
3. выход из строя блока питания ЭВМ, физические повреждения жесткого диска и др. повреждения.
4. невозможность обращения к серверам, принтерам и др. устройствам использующимся в сети.

17. Микропрограммы, которые запускаются вместе с открываемыми нами Web-страницами (например, рекламные окна), с помощью которых можно получить доступ к содержимому вашего жесткого диска называются

Тип вопроса: 1. Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. "Скриптами - убийцами".
2. Макро-вирусами.
3. "Троянцами".
4. "Червями".

18. Компьютерным вирусом называется...

Тип вопроса: 1. Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. прикладная программа (программа-ревизор, программа-детектор, программа-фильтр и др.)
2. программа, запоминающая исходное состояние программ, каталогов и системных областей диска.
3. специально написанная программа, способная самопроизвольно присоединиться к другим программам.
4. программа ложного срабатывания ЭВМ.

19. Один их распространенных методов, значительно повышающий безопасность передачи в сетях ЭВМ, данных, хранящихся в удаленных устройствах памяти, и при обмене информацией между удаленными объектами называется...

Тип вопроса: 1. Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. методом маскировки.
2. методом криптографического преобразования.
3. методом фальсификации (подделки).
4. методом идентификации.

20. Пути проникновения вирусов в ЭВМ.

Тип вопроса: 1. Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. компьютерные сети, диски.
2. трансмиссивный.
3. по электросети.
4. элементарный

6.5. Фонд оценочных средств

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1. Основная учебная литература

1. Информационные технологии : учебное пособие / составители А. В. Лянденбургская [и др.]. – Пенза: ПГАУ, 2022. – 96 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/332915> (дата обращения: 03.07.2023). – Доступ из ЭБС «Лань».

7.2. Дополнительная учебная литература

1. Информационные технологии : учебное пособие для студентов / А. М. Поликарпов, Ю. Е. Поликарпова, В. Е. Божбов, Л. К. Курбанова. – Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2022. – 64 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/257858> (дата обращения: 03.07.2023). – Доступ из ЭБС «Лань».

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Бутюгина А. А. Информационные технологии. Часть 1: методические указания для лабораторных занятий и самостоятельной работы студентов очной формы обучения направления Агроинженерия, 2023 (рукопись).

2. Бутюгина А. А. Информационные технологии. Часть 2: методические указания для лабораторных занятий и самостоятельной работы студентов очной формы обучения направления Агроинженерия, 2023 (рукопись).

9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1 <http://ebs.rgazu.ru/> - Электронно-библиотечная система «AgriLib»

2 <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - научная электронная библиотека

3 <http://znanium.com> - научная электронная библиотека

10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1. ЭБС «Лань»

2. ЭБС «Консультант студента»

3. ЭБС «Znanium.com»

4. «Гарант» - справочно-правовая система

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение по реализации дисциплины осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данной образовательной программе.

12. ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ЭО и ДОТ) занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем дисциплины и распределение нагрузки по видам работ соответствует п. 4.1. Распределение баллов соответствует п. 6.2 либо может быть изменено в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до обучающихся.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Информационные технологии»

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата
35.03.06 Агроинженерия
Направленность:
Электрооборудование и электротехнологии

Трудоемкость дисциплины: 5 ЗЕ (180 академических часов)

Семестр: 5 (очная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Содержание дисциплины

Передовые цифровые технологии в АПК. Интернет вещей в АПК. Робототехника в сельском хозяйстве. Программные средства реализации информационных процессов. Математический пакет MathCAD. Решение оптимизационных задач.

ЛИСТ
регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу
учебной дисциплины
«Информационные технологии»

Изменения / дополнения в рабочую программу
на 20__ / 20__ учебный год:

Ответственный преподаватель _____ / Ф.И.О. _____ /

Изменения утверждены на заседании кафедры «__» _____ 20__ г.,
Протокол № ____

Заведующий кафедрой _____ «__» _____ 20__ г.

Изменения / дополнения в рабочую программу
на 20__ / 20__ учебный год:

Ответственный преподаватель _____ / Ф.И.О. _____ /

Изменения утверждены на заседании кафедры «__» _____ 20__ г.,
Протокол № ____

Заведующий кафедрой _____ «__» _____ 20__ г.