

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 «Безопасность информационных и автоматизированных систем»

УТВЕРЖДАЮ:  
Первый проректор  
Т.Р. Змызгова  
(подпись, Ф.И.О.)  
2023 г.



## Рабочая программа учебной дисциплины **ИНФОРМАТИКА**

образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата  
**35.03.06 Агроинженерия**  
Направленность:  
**Эксплуатация технических систем**  
Формы обучения: очная, заочная

Курган 2023

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

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

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Безопасность информационных и автоматизированных систем» «31» августа 2023 года, протокол № 1.

Рабочую программу составил  
доцент кафедры «Безопасность  
информационных и автоматизированных систем»  А.А. Бутюгина

Согласовано:

Заведующий кафедрой  
«Безопасность информационных и  
автоматизированных систем»



Д.И. Дик

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: 3 зачетных единицы трудоемкости (108 академических часов)

### Очная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		1
<b>Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов</b>	<b>38</b>	<b>38</b>
<b>в том числе:</b>		
Лекции	18	18
Практические занятия	20	20
<b>Самостоятельная работа, всего часов</b>	<b>70</b>	<b>70</b>
<b>в том числе:</b>		
Подготовка к экзамену	27	27
Курсовая работа (проект)	-	-
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	43	43
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<b>Экзамен</b>	<b>Экзамен</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		1
<b>Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
<b>в том числе:</b>		
Лекции	2	2
Практические занятия	4	4
<b>Самостоятельная работа, всего часов</b>	<b>102</b>	<b>102</b>
<b>в том числе:</b>		
Подготовка контрольной работы	-	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Подготовка к экзамену	9	9
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	93	93
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<b>Экзамен</b>	<b>Экзамен</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Информатика» относится к обязательной части дисциплин блока Б1, не является дисциплиной по выбору обучающегося.

Для освоения дисциплины «Информатика» студентам не требуется специальной предварительной подготовки – достаточно базовых компетенций, полученных ими при изучении школьных курсов информатики (общие понятия о компьютерных системах, навыки работы пользователя ПК, элементы компьютерного программирования) и математики (системы счисления, правила выполнения арифметических операций). Дисциплина имеет статус введения в информационные технологии и закладывает основы для последующего освоения соответствующих профессиональных дисциплин, изучаемых студентами на старших курсах.

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 «Информатика» является подготовка студентов к решению задач профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением современных компьютерных, телекоммуникационных средств поиска, хранения, обработки информации и информационно-коммуникационных технологий с учётом основных требований информационной безопасности.

Задачи дисциплины: освоение базовых положений информатики; изучение технических и программных средств информатики; формирование навыков поиска, обработки, передачи и сохранения информации посредством современных компьютерных технологий; приобретение навыков постановки задач профессиональной деятельности и разработки алгоритмов их реализации; изучение основ сетевых технологий и формирование навыков работы в среде сетевых информационных систем; освоение средств защиты информации и приобретение навыков их применения

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: технические и программные средства реализации информационных процессов;

уметь: работать с числовой, текстовой и графической информацией; осуществлять выбор инструментальных средств для сбора, хранения, переработки информации;

владеть: навыками постановки задач профессиональной деятельности и разработки алгоритмов их реализации.

## 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	Основные понятия и методы теории информатики	2	2	-
	2	Технические средства реализации информационных процессов	4	2	-
	3	Прикладное программное обеспечение	2	2	-
		Рубежный контроль № 1	-	2	-
Рубеж 2	4	Технологии обработки текстовой информации	2	2	-
	5	Электронные таблицы (ЭТ)	4	4	-
	6	Основы баз данных и знаний. СУБД MS Access	4	4	-
		Рубежный контроль № 2	-	2	-
<b>Всего:</b>			<b>18</b>	<b>20</b>	<b>-</b>

#### Заочная форма обучения

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем		
		Лекции	Практич. занятия	Лабораторные работы
1	Основные понятия и методы теории информатики	-	-	-
2	Технические средства реализации информационных процессов	-	-	-
3	Прикладное программное обеспечение	-	-	-
4	Технологии обработки текстовой информации	1	2	-
5	Электронные таблицы (ЭТ)	1	2	-
6	Основы баз данных и знаний. СУБД MS Access	-	-	-
<b>Всего:</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	<b>-</b>

## 4.2. Содержание лекционных занятий

### ***Тема 1. Основные понятия и методы теории информатики***

Введение в информатику. Основные сведения об информации. Формы представления информации. Меры и единицы количества и объема информации. Системы кодирования информации. Показатели качества информации. Логические основы ЭВМ. Позиционные системы счисления. Методы и средства поиска, хранения, обработки и накопления информации.

### ***Тема 2. Технические средства реализации информационных процессов***

История развития ЭВМ. Поколения ЭВМ. 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. Прикладное программное обеспечение***

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

### ***Тема 4. Технологии обработки текстовой информации***

Текстовый редактор: назначение, краткая характеристика. Форматирование текста. Создание и форматирование таблиц и форм документов. Создание и форматирование графических объектов. Создание и форматирование формул. Создание оглавления, сносок, ссылок. Работа со структурой документа. Создание шаблонов и форм в текстовом редакторе. Создание серийных документов.

### ***Тема 5. Электронные таблицы (ЭТ)***

ЭТ. Назначение, краткая характеристика, технология работы. Применение ЭТ для расчетов. Использование встроенных функций. Создание и редактирование таблиц. Визуализация табличных данных с помощью диаграмм и графиков. Создание сводных таблиц. Консолидация данных. Кейс-задачи.  
6 Статистическая обработка данных. Применение «Пакет анализа» для решения оптимизационных задач.

### ***Тема 6. Основы баз данных и знаний. СУБД MS Access***

Понятие баз данных (БД) и баз знаний. Модели БД. Системы управления БД. Характеристика СУБД. Их назначение и классификация. Реляционные БД. Этапы проектирования БД. Виды запросов. Порядок создания Виды отчётов. Порядок создания.

### 4.3. Практические занятия

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование практического занятия	Норматив времени, час.	
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения
1	Основные понятия и методы теории информатики	Логические основы ЭВМ Позиционные системы счисления	2	-
2	Технические средства реализации информационных процессов	Состав и назначение основных элементов ПК	2	-
3	Прикладное программное обеспечение	Классификация и назначение наиболее распространённых прикладных программ	2	-
	Рубежный контроль № 1	Тестирование	2	-
4	Технологии обработки текстовой информации	Создание и использование стилей и шрифтов в MS Word. Форматирование текста. Создание оглавления. Создание и форматирование таблиц и форм документов в MS Word. Создание и форматирование графических объектов в MS Word. Создание шаблонов и форм в текстовом редакторе MS Word.	2	2
5	Электронные таблицы (ЭТ)	Назначение MS Excel и возможности обработки данных в среде электронных таблиц. Применение электронных таблиц для расчетов. Использование встроенных функций в MS Excel. Визуализация табличных данных с помощью диаграмм и графиков. Статистическая обработка данных в Excel. Создание сводных таблиц в MS Excel. Консолидация данных.	4	2

6	Основы баз данных и знаний. СУБД MS Access	Понятие баз данных (БД) и баз знаний. Модели БД. Системы управления БД. Реляционные БД. Назначение и возможности БД MS Access. Таблицы. Порядок создания. Виды запросов. Порядок создания. Виды отчётов. Порядок создания.	4	-
	Рубежный контроль № 2	Контрольная работа	2	-
		<b>Всего:</b>	<b>20</b>	<b>4</b>

## 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 практических 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 практических занятиях технологий развивающейся кооперации, коллективного взаимодействия, разбора конкретных ситуаций. Поэтому приветствуется групповой метод выполнения практических заданий, а также взаимооценка и обсуждение результатов выполнения практических заданий.

Практические занятия выполняются с использованием таких программных продуктов, как Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel, Microsoft Office Access.

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 практических занятиях в целях лучшего освоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовку к практическим 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
<b>Самостоятельное изучение тем дисциплины:</b>	<b>31</b>	<b>93</b>
1 Основные понятия и методы теории информатики	5	15

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
2 Технические средства реализации информационных процессов	5	15
3 Прикладное программное обеспечение	5	15
4 Технологии обработки текстовой информации	6	15
5 Электронные таблицы (ЭТ)	5	15
6 Основы баз данных и знаний. СУБД MS Access	5	18
<b>Подготовка к практическим занятиям (по 1 часу на каждое занятие)</b>	<b>8</b>	<b>2</b>
<b>Подготовка к рубежным контролям (по 2 часа на каждый рубеж)</b>	<b>4</b>	<b>-</b>
<b>Выполнение контрольной работы</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Курсовая работа (проект)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Подготовка к экзамену</b>	<b>27</b>	<b>9</b>
<b>Всего:</b>	<b>70</b>	<b>102</b>

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 практических занятиях	Рубежный контроль №1	Рубежный контроль №2	Экзамен
		Балльная оценка:	До 16	До 40	До 12	До 12	До 20
		Примечания:	9 лекций по 2 балла	До 5-и баллов за практическое занятие (8 практических занятий)	На 6-м практическом занятии	На 10-м практическом 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"> <li>- выполнение дополнительных заданий по дисциплине; дополнительные баллы начисляются преподавателем;</li> <li>- участие в течение семестра в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности КГУ.</li> </ul>
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"> <li>а) качество курсовой работы – до 40 баллов;</li> <li>б) качество доклада – до 20 баллов;</li> <li>в) качество защиты работы – до 40 баллов.</li> </ul> <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. Основные принципы построения цифровых вычислительных машин были разработаны...  
Тип вопроса: 1. Выбор единственно правильного ответа  
Вариантов ответов:
  1. российским ученым академиком С.А. Лебедевым
  2. американским ученым Дж. фон Нейманом
  3. Адой Лавлейс
  4. Ч. Беббиджем в Англии
2. Дигитайзер - это...  
Тип вопроса: 1. Выбор единственно правильного ответа  
Вариантов ответов:
  1. устройство, обеспечивающее согласование параметров входных и выходных сигналов в системе.
  2. устройство поточечного координатного ввода графических изображений.
  3. средство разработки и развития программного обеспечения.
3. Для резервного копирования жесткого диска необходимо иметь...  
Тип вопроса: 1. Выбор возможных правильного ответа  
Вариантов ответов:
  1. Флоппи-диски
  2. Плоттер
  3. Трекбол или дигитайзер
  4. Стример, записываемый CD диск
  5. Накопитель с дисковым картриджем, магнитооптический накопитель
4. Какими параметрами характеризуются винчестеры?  
Тип вопроса: 1. Выбор единственно правильного ответа  
Вариантов ответов:
  1. Байтами, Кбайтами, Мбайтами, Гбайтами.
  2. Емкость, среднее время доступа к данным, скорость передачи данных.
  3. Тактовой частотой и моделью.
  4. 100-150 Вт, 300-330 Вт или 70-75 Вт.
5. Что такое сопроцессор?  
Тип вопроса: 1. Выбор единственно правильного ответа  
Вариантов ответов:
  1. "Мозг" любого IBM PC-совместимого компьютера.
  2. Микропроцессор с умножением частоты.
  3. Семейство микропроцессоров фирмы Intel.
  4. Устройство резервного копирования жесткого диска.
  5. Специальное устройство-микросхема, необходимое для выполнения математических вычислений (математический сопроцессор) или для обработки элементов изображения (графический сопроцессор).

6. Перечислите основные устройства, находящиеся в системном блоке IBM PC.

Тип вопроса: 1. Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. Приводной вал и вращающийся с ним диск.
2. Дисплей, клавиатура, принтер.
3. Клавиатура, принтер.
4. Материнская плата, блок питания, платы расширения, приводы накопителей.

7. Плоттер - это устройство...

Тип вопроса: 1. Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. для вывода чертежей, схем, диаграмм, изображений и др. информации на бумагу.
2. для считывания графической и текстовой информации в ПК.
3. для быстрого сохранения всей информации.
4. для ввода контурных изображений.
5. для обмена информацией с другими компьютерами.

8. В чем заключается "принцип открытой архитектуры"?

Тип вопроса: 1. Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. В легкости открывания системного блока.
2. В возможности усовершенствования его отдельных частей и использования новых устройств.
3. В легкости закрывания системного блока.
4. Легко перестраивается для выполнения необходимых программ.
5. В возможности вызова подсказки при работе.

9. Назначение оперативного запоминающего устройства?

Тип вопроса: 1. Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. Для ввода графической информации
2. Быстрого сохранения всей информации.
3. Для операций резервного копирования.
4. Для длительного хранения информации.
5. Для временного хранения информации.

10. Какие видеостандарты существуют в настоящее время?

Тип вопроса: 1. Выбор единственно правильного ответа

Варианты ответов:

1. Desktop, footprint и slimline.
2. Mini tower, midi tower и big tower.
3. Pentium и Pentium Pro.
4. Notebook, laptop и palmtop.
5. MDA, CGA, EGA, VGA и SVGA.

## Примерные задания к рубежному контролю № 2

Типовой вариант контрольной работы

**Задание 1.** На первой странице в текстовом редакторе Word сформируйте электронное оглавление по образцу, предварительно набрав названия разделов на отдельных страницах.

Оглавление	
1. MS WORD .....	2
1.1 Форматирование текста .....	2
1.2 Набор таблицы .....	3
1.3 Набор формулы.....	4
1.4 Построение схемы .....	5
2. MS EXCEL .....	6
2.1 Расчет таблицы .....	7
2.2 Построение Диаграммы .....	8
2.3 График функции	

### Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Типовой вариант теста для подготовки к экзамену

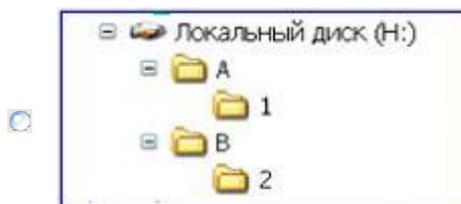
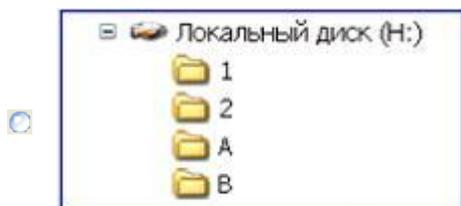
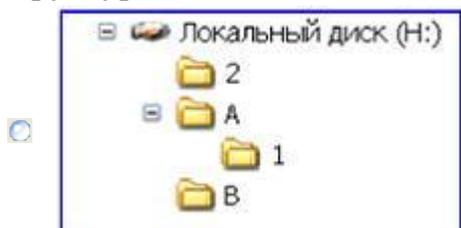
#### ЗАДАНИЕ N 1

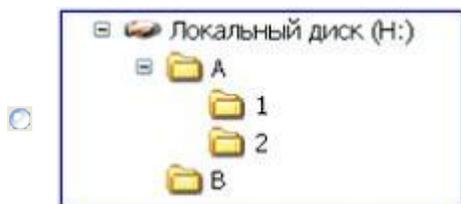
**Тема: Файловая структура ОС. Операции с файлами**

На локальном диске **Н:** выполнена последовательность действий:

- 1) создать папку **A**;
- 2) открыть папку **A**;
- 3) создать папку **1**;
- 4) закрыть папку **A**;
- 5) создать папку **B**;
- 6) создать папку **2**.

Структурой папок, созданной в результате этих действий, будет ...





#### ЗАДАНИЕ N 2

Тема: Электронные таблицы. Формулы в MS Excel

В ячейке A1 числовая константа записана в экспоненциальном формате.

	A
1	2,30E-02

В числовом формате она запишется как ...

- 0,023
- 2,3
- 0,023
- 230

#### ЗАДАНИЕ N 3

Тема: Технологии обработки графической информации

Графические файлы, позволяющие хранить анимированные изображения, имеют расширение...

- .gif
- .tiff
- .jpeg
- .png

#### ЗАДАНИЕ N 4

Тема: Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики

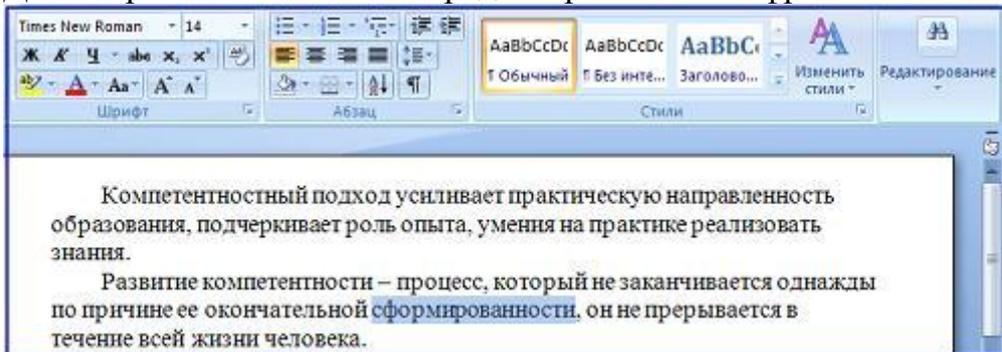
В состав прикладного программного обеспечения входят ...

- Web-редакторы
- настольные издательские системы
- антивирусные программы
- средства сжатия данных

#### ЗАДАНИЕ N 5

Тема: Технологии обработки текстовой информации

Дан набранный в текстовом редакторе MS Word фрагмент текста:



Если в приведенной ситуации нажать кнопку , то изменения затронут ...

- весь абзац

- только выделенное слово
- строку с выделенным словом
- весь текст

#### ЗАДАНИЕ N 6

**Тема: Понятие системного программного обеспечения. Операционные системы**

Для стандартного приложения ОС Windows **Калькулятор** (программа calc.exe) на Рабочем столе создан ярлык с именем **Калькулятор**.



Верным является утверждение, что ...

- удаление ярлыка не влечет за собой удаления программы calc.exe
- для одного приложения нельзя создать несколько ярлыков
- имя ярлыка обязательно должно совпадать с именем программы
- переименование ярлыка (например, в **Арифмометр**) влечет за собой переименование самой программы

#### ЗАДАНИЕ N 7

**Тема: Общее понятие о базах данных. Основные понятия систем управления базами данных.**

**Модели данных**

Реляционная база данных задана тремя таблицами.

Таблица1				Таблица2		
Код спортсмена	Код дистанции	Дата соревнования	Время, с	Код дистанции	Длина, м	Рекорд, с
104	д01	12.10.2009	37	д01	100	35,5
102	д01	12.10.2008	35,4	д02	200	56
101	д02	11.12.2008	56,6	д04	400	180,2
102	д02	11.12.2008	56,1	д05	500	234
101	д04	13.01.2009	181,1	д10	1000	560,5
103	д05	11.12.2008	242,8			

Таблица3			
Код спортсмена	ФИО	Дата рождения	Телефон
103	Григорян В. П.	04.01.1995	233-55-77
101	Клименко А. С.	23.07.1995	214-56-89
105	Скрипка Л. О.	06.08.1994	719-33-11
102	Красько И. И.	17.04.1995	233-57-28
104	Федорчук Н. В.	27.10.1994	514-61-90

Связи между таблицами могут быть установлены следующим образом: ...

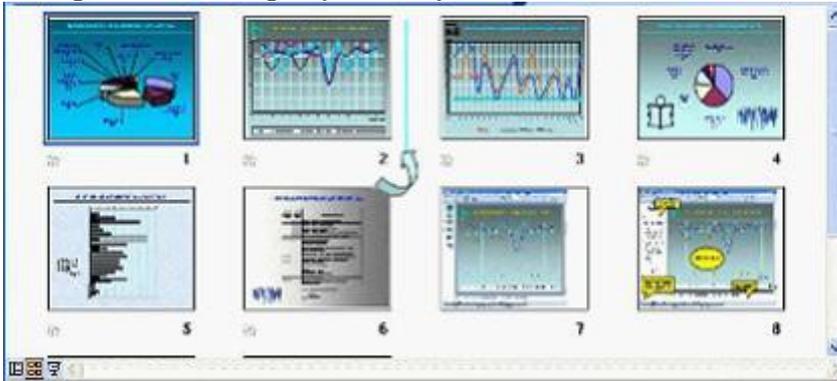
- таблицы 1 и 2 связаны через поля *Код дистанции*, таблицы 1 и 3 связаны через поля *Код спортсмена*
- таблицы 1 и 2 связаны через поля *Время* и *Рекорд*, таблицы 1 и 3 связаны через поля *Код спортсмена*

- таблицы 1 и 2 связаны через поля *Код дистанции*, таблицы 1 и 3 связаны через поля *Код спортсмена* и *Фамилия*
- таблицы 1 и 2 связаны через поля *Код дистанции*, таблицы 1 и 3 связаны через поля *Код спортсмена*, таблицы 2 и 3 связаны через поля *Код спортсмена* и *Код дистанции*

✓ **ЗАДАНИЕ N 8**

**Тема: Средства электронных презентаций**

На приведенном рисунке осуществляется ...



- изменение порядка следования слайдов в презентации
- назначение эффектов перехода от слайда к слайду
- копирование слайда
- вставка автофигуры на слайд

**ЗАДАНИЕ N 9**

**Тема: Диаграммы в MS Excel. Работа со списками в MS Excel**

В телеконференции принимают участие преподаватели математики, физики и информатики. Преподаватели имеют разный уровень квалификации: без категории (БК), II, I, либо высшую (ВК) категорию. На диаграмме 1 отражено количество преподавателей с различным уровнем квалификации, а на диаграмме 2 – распределение преподавателей по предметам.

Диаграмма 1

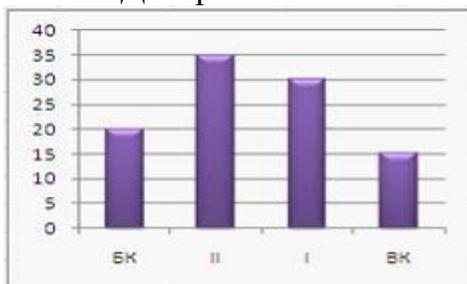
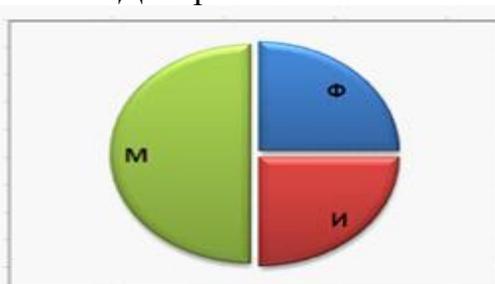


Диаграмма 2



Из анализа обеих диаграмм следует утверждение, что все преподаватели ...

- I категории могут являться преподавателями математики
- I категории могут являться преподавателями физики
- информатики могут иметь высшую категорию
- математики могут иметь II категорию

**ЗАДАНИЕ N 10** **Тема: Основные понятия реляционных баз данных**

Для первичного ключа **ложно** утверждение, что ...

- первичный ключ может принимать нулевое значение

- в таблице может быть назначен только один первичный ключ
- первичный ключ может быть простым и составным
- первичный ключ однозначно определяет каждую запись в таблице

### Типовые варианты заданий для экзамена

1. Microsoft Word. На листе размером 18 на 9 и полями 1 см. набрать по образцу бланк шрифтом Times New Roman 10 пт.

Утверждена постановлением  
Госкомстата России  
От 30.10.99 № 71А

Форма по ОКУД

по ОКУД Организации \_\_\_\_\_

Коды
0301001

Вид дополнительного отпуска	Код	Количество дней отпуска	Основание для дополнительного отпуска
1	2	3	4
По уходу за детьми	1	4	
Отгулы	2	5	
Итого			

2. Постройте в текстовом редакторе MS Word блок-схему алгоритма нахождения значений  $Y = \log_2(\sqrt[3]{x+1} + 1)$ .
3. Microsoft Word. Набрать формулу  $y = \begin{cases} \sqrt{x^3 + 15x} \\ x^2 \end{cases}$
4. MS Excel. Построить, рассчитать и отформатировать таблицу по образцу. Сделать анализ таблицы. Постройте по данным таблицы диаграмму.

Таблица 1 - Состав и структура расходов

Виды расходов	Годы						Отклонение 2013 г к 2011 г, тыс. р. .
	2011		2012		2013		
	сумма, тыс. р.	уд. вес, %	сумма, тыс. р.	уд. вес, %	сумма, тыс. р.	уд. вес, %	
Расходы на семена и посадочный материал	824,4		30,4		15,09		
Расходы на покупку удобрений	630,5		715,6		1842,4		
Расходы на покупку гербицидов	120,1		31,5		49,3		
Почтовые расходы	1,5		50,1		2,5		
Расходы на оплату труда	844,4		528,9		1008,1		
Расходы на хранение	3,8		0		0,08		
Другие расходы	763		1390		4021,4		
Итого							

5. Постройте по данным таблицы диаграмму.
6. Разработайте приложение, определяющее объём правильной пирамиды, в основании которой лежит квадрат. Ввод ширины основания ( $b$ ) и высоты пирамиды ( $h$ ) выполните с помощью текстовых полей. Объём рассчитайте по формуле  $V = \frac{b^2 h}{3}$ , а результат выведите в текстовом поле с пояснительным текстом.

### **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. Информатика : 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. Информатика : 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. Информатика. Часть 1: методические указания для лабораторных занятий и самостоятельной работы студентов очной формы обучения направления Агроинженерия, 2023 (рукопись).

2. Бутюгина А. А. Информатика. 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

**«Информатика»**

образовательной программы высшего образования –

программы бакалавриата

**35.03.06 Агроинженерия**

Направленность:

**Эксплуатация технических систем**

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ (108 академических часов)

Семестр: 1 (очная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Содержание дисциплины

Основные понятия и методы теории информатики, Технические средства реализации информационных процессов, Программные средства реализации информационных процессов, Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы информационной безопасности.

**ЛИСТ**  
**регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу**  
**учебной дисциплины**  
**«Информатика»**

**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.