

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет агрохимии и защиты растений
Компьютерных технологий и систем



УТВЕРЖДЕНО
Декан
Лебедовский И.А.
Протокол от 22.04.2025 № 8

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ИНФОРМАТИКА»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль)подготовки: Защита растений

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: 4 года

Объем:
в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

2025

Разработчики:

Старший преподаватель, кафедра компьютерных технологий
и систем Попова М.И.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденного приказом Минобрнауки от 26.07.2017 № 699, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Агроном", утвержден приказом Минтруда России от 20.09.2021 № 644н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1		Председатель методической комиссии/совета	Москаleva Н.А.	Согласовано	22.04.2025, № 8

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - освоения дисциплины «Информатика» является овладение студентами знаниями, умениями и навыками эффективного использования аппаратных, программных средств и методов информатики для решения комплексных задач в различных областях и видах своей профессиональной деятельности и на ее различных объектах по организации и производству высококачественной продукции растениеводства в современном земледелии

Задачи изучения дисциплины:

- знать современное состояние уровня и направлений развития аппаратных и программных средств вычислительной техники и их влияние на успех в профессиональной деятельности;;
- уверенно работать в качестве пользователя персонального компьютера, самостоятельно использовать внешние носители информации для обмена данными между компьютерами, создавать резервные копии и архивы данных и программ;;
- работать с программными средствами общего назначения;;
- знать основы работы в локальных и глобальных сетях;;
- использовать в профессиональной деятельности средства поиска и обмена информацией.;
- владеть приемами защиты информации с учетом основных требований информационной безопасности..

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

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

УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.

Знать:

УК-1.1/Зн1 Перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений сорняков)

Уметь:

УК-1.1/Ум1 Пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания

Владеть:

УК-1.1/Нв1 Сбор информации необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

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

Знать:

УК-1.2/Зн1

Уметь:

УК-1.2/Ум1

Владеть:

УК-1.2/Нв1

УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

Знать:

УК-1.3/Зн1

Уметь:

УК-1.3/Ум1

Владеть:

УК-1.3/Нв1

УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности

Знать:

УК-1.4/Зн1

Уметь:

УК-1.4/Ум1

Владеть:

УК-1.4/Нв1

УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи

Знать:

УК-1.5/Зн1

Уметь:

УК-1.5/Ум1

Владеть:

УК-1.5/Нв1

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

ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии

Знать:

ОПК-1.1/Зн1 Знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии

Уметь:

ОПК-1.1/Ум1 Умеет использовать законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии

Владеть:

ОПК-1.1/Нв1 Владеет методами использования законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии

ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии

Знать:

ОПК-1.2/Зн1 Знает методы использования основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии

Уметь:

ОПК-1.2/Ум1 Понимание основных законов и принципов математических и естественных наук и их применение в агрономии.

Владеть:

ОПК-1.2/Нв1 Владеет навыками применения основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии

ОПК-1.3 Применяет информационно- коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии

Знать:

ОПК-1.3/Зн1 Знает методы и способы применения информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агрономии

Уметь:

ОПК-1.3/Ум1 Понимает основные принципы применения информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агрономии

Владеть:

ОПК-1.3/Нв1 Владеет навыками применения информационно- коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агрономии

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

ОПК-7.1 Умеет применять на практике современные цифровые технологии, электронные сервисы, ресурсы и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-7.1/Зн1

Уметь:

ОПК-7.1/Ум1

Владеть:

ОПК-7.1/Нв1

ОПК-7.2 Проводит статистическую обработку результатов опытов и использует ее в профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-7.2/Зн1

Уметь:

ОПК-7.2/Ум1

Владеть:

ОПК-7.2/Нв1

ОПК-7.3 Обобщает результаты опытов и формулирует выводы, используя современные цифровые технологии, электронные сервисы и ресурсы

Знать:

ОПК-7.3/Зн1

Уметь:

ОПК-7.3/Ум1

Владеть:

ОПК-7.3/Нв1

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Информатика» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 1.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)		Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)			
	Общая трудоемкость (ЗЕТ)					Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)
Первый семестр	108	3	47	1		20	26	61
Всего	108	3	47	1		20	26	61

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Основные понятия и определения информатики.	8		2	2	4	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Тема 1.1. Объект и предмет информатики	4		2		2	
Тема 1.2. Информация: определение, виды и свойства. Адекватность информации. Меры информации	4			2	2	
Раздел 2. Меры информации	28		4	8	16	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Тема 2.1. Синтаксическая мера информации	4		2		2	
Тема 2.2. Структурный подход Хартли к измерению количества информации	4			2	2	

Тема 2.3. Основы теории вероятностей	3				3	ОПК-7.3
Тема 2.4. Статистический подход Шеннона измерению количества информации	4		2		2	
Тема 2.5. Понятие энтропии	2			2		
Тема 2.6. Энтропия и информация. Формула Шеннона	3				3	
Тема 2.7. Единицы измерения информации	2			2		
Тема 2.8. Примеры решения задач	4				4	
Тема 2.9. Семантическая мера информации. Тезаурус	2			2		
Раздел 3. Представление информации в ПК.	7		2		5	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Тема 3.1. Представление символьной информации	4		2		2	
Тема 3.2. Представление графической информации. Представление звуковой информации	3				3	
Раздел 4. Общая характеристика процессов сбора, обработки и накопления информации	8		2	2	4	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Тема 4.1. Информационные процессы	4		2		2	
Тема 4.2. Информационные системы. Информационные технологии.	4			2	2	
Раздел 5. Общие принципы организации и работы компьютера	13		2	4	7	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Тема 5.1. Принципы фон Неймана	4		2		2	
Тема 5.2. Структура и архитектура ЭВМ.	2			2		
Тема 5.3. Состав и назначение основных блоков ПК	3				3	
Тема 5.4. Устройства обработки информации	4			2	2	
Раздел 6. Программное обеспечение (ПО) ЭВМ.	6		2	2	2	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Тема 6.1. Системное ПО	4		2		2	
Тема 6.2. Прикладное ПО. Инструментальное ПО	2			2		
Раздел 7. Базы данных (БД)	10		2	2	6	УК-1.1 ОПК-1.1
Тема 7.1. Введение в БД	4		2		2	

Тема 7.2. Структурные элементы БД	2		2		ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	
Тема 7.3. Модели данных. Основные этапы работы с БД	2			2		
Тема 7.4. Отношения и схема данных	2			2		
Раздел 8. Компьютерные сети	13	2	2	9	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	
Тема 8.1. Основы компьютерных сетей (КС)	4	2	2			
Тема 8.2. Назначение и классификация. Архитектура компьютерных сетей	3			3		
Тема 8.3. Топологии сети. Локальные КС.	3			3		
Тема 8.4. Основы организации сети Интернет.	3			3		
Раздел 9. Защита информации	15	1	2	4	8	УК-1.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Тема 9.1. Возможные последствия атак на информацию	4	2	2			
Тема 9.2. Атакуемые сетевые компоненты	2			2		
Тема 9.3. Категории информационной безопасности	4		2	2		
Тема 9.4. Меры противодействия угрозам национальной безопасности России в информационной сфере	5	1			4	
Итого	108	1	20	26	61	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Основные понятия и определения информатики.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Тема 1.1. Объект и предмет информатики

(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

В данной теме подробно разберем предмет информатику

Тема 1.2. Информация: определение, виды и свойства. Адекватность информации. Меры информации

(Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

В данной теме рассмотрим свойства информации

Раздел 2. Меры информации

(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 8ч.; Самостоятельная работа - 16ч.)

Тема 2.1. Синтаксическая мера информации

(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

В данной теме разберем синтаксическую меру информации

Тема 2.2. Структурный подход Хартли к измерению количества информации

(Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

В данной теме рассмотрим структурный подход Хартли, а также изучим примеры

Тема 2.3. Основы теории вероятностей

(Самостоятельная работа - 3ч.)

В данной теме подробно разберем основы теории вероятности

Тема 2.4. Статистический подход Шеннона измерению количества информации

(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

В данной лекции рассмотрим статистический подход Шеннона

Тема 2.5. Понятие энтропии

(Практические занятия - 2ч.)

В данной теме рассмотрим понятие энтропии и рассмотрим примеры

Тема 2.6. Энтропия и информация. Формула Шеннона

(Самостоятельная работа - 3ч.)

В данной теме разберем определения энтропия и информация. Рассмотрим формулу Шеннона

Тема 2.7. Единицы измерения информации

(Практические занятия - 2ч.)

В данной теме рассмотрим единицы измерения информации

Тема 2.8. Примеры решения задач

(Самостоятельная работа - 4ч.)

В данной теме рассмотрим основные примеры решения задач

Тема 2.9. Семантическая мера информации. Тезаурус

(Практические занятия - 2ч.)

В данной теме разберем семантическую меру информации

Раздел 3. Представление информации в ПК.

(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Тема 3.1. Представление символьной информации

(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

В данной теме рассмотрим представление символьной информации

Тема 3.2. Представление графической информации. Представление звуковой информации

(Самостоятельная работа - 3ч.)

В данной теме рассмотрим представление графической и звуковой информации

Раздел 4. Общая характеристика процессов сбора, обработки и накопления информации

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Тема 4.1. Информационные процессы

(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

В данной теме разберем информационные процессы

Тема 4.2. Информационные системы. Информационные технологии.

(Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

В данной теме разберем подробно ИС и ИТ

Раздел 5. Общие принципы организации и работы компьютера

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)

Тема 5.1. Принципы фон Неймана

(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

В данной теме разберем принципы фон Неймана, а также рассмотрим основные примеры

Тема 5.2. Структура и архитектура ЭВМ.

(Практические занятия - 2ч.)

В данной теме рассмотрим основы структуры и архитектуры ЭВМ

Тема 5.3. Состав и назначение основных блоков ПК

(Самостоятельная работа - 3ч.)

В данной теме рассмотрим основные назначения блоков ПК

Тема 5.4. Устройства обработки информации

(Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

В данной теме рассмотрим устройства обработки информации

Раздел 6. Программное обеспечение (ПО) ЭВМ.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Тема 6.1. Системное ПО

(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

В данной теме подробно рассмотрим системное ПО

Тема 6.2. Прикладное ПО. Инструментальное ПО

(Практические занятия - 2ч.)

В данной теме рассмотрим прикладное и инструментальное ПК. Их различия

Раздел 7. Базы данных (БД)

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Тема 7.1. Введение в БД

(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

В данной теме изучим БД

Тема 7.2. Структурные элементы БД

(Практические занятия - 2ч.)

В данной теме рассмотрим структурные элементы БД

Тема 7.3. Модели данных. Основные этапы работы с БД

(Самостоятельная работа - 2ч.)

В данной теме изучим модели данных. А также подробно рассмотрим основные этапы работы с БД

Тема 7.4. Отношения и схема данных

(Самостоятельная работа - 2ч.)

В данной теме рассмотрим отношения и схемы данных

Раздел 8. Компьютерные сети

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)

Тема 8.1. Основы компьютерных сетей (КС)

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.)

В данной теме ознакомимся с основами КС

Тема 8.2. Назначение и классификация. Архитектура компьютерных сетей

(Самостоятельная работа - 3ч.)

В данной теме рассмотрим назначение и классификацию КС

Тема 8.3. Топологии сети. Локальные КС.

(Самостоятельная работа - 3ч.)

В данной теме рассмотрим топологии сети. А также изучим локальные КС

Тема 8.4. Основы организации сети Интернет.

(Самостоятельная работа - 3ч.)

В данной теме рассмотрим основные организации сети Интернет. А также изучим протоколы компьютерной сети, системы адресации в Internet, модель «клиент-сервер», как основа построения информационных сервисов Internet

Раздел 9. Защита информации

(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Тема 9.1. Возможные последствия атак на информацию

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.)

В данной теме рассмотрим основные возможные последствия атак на информацию

Тема 9.2. Атакуемые сетевые компоненты

(Самостоятельная работа - 2ч.)

В данной теме рассмотрим актуальные сетевые компоненты

Тема 9.3. Категории информационной безопасности

(Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

В данной теме рассмотрим категории информационной безопасности

Тема 9.4. Меры противодействия угрозам национальной безопасности России в информационной сфере

(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

В данной теме размбереи подобно меры противодействия угрозам национальной безопасности России в информационной сфере

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Основные понятия и определения информатики.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Тест

Основной элемент, на котором базировались счетно-механические машины- это:

- 1 зубчатое колесо с нанесенными на него цифрами
- 2 микропроцессор
- 3 электромеханический переключатель - реле
- 4 электронная лампа
- 5 транзистор

Первый программист в истории человечества – это:

- 1 Галуа
- 2 Лавлейс
- 3 фон Нейман
- 4 Лейбниц
- 5 Паскаль

№3 (1)

Управление процессом вычислений в аналитической машине Бэббиджа происходило с помощью:

- 1 микропроцессора
- 2 механизма, аналогичного ткацкому станку Жаккара
- 3 устройства на основе электронных ламп
- 4 устройства на основе транзисторов
- 5 зубчатого колеса

№4 (1)

Благодаря какому событию стало возможно появление ЭВМ:

- 1 изобретению реле
- 2 введению двоичной системы счисления
- 3 изобретению триггерной схемы на основе лампового триода
- 4 изобретению полупроводниковых диода и триода
- 5 изобретению транзисторов

№5 (1)

Основным конструктивным элементом ЭВМ первого поколения являлись:

- 1 элементная база
- 2 электронные лампы
- 3 транзисторы
- 4 интегральные схемы
- 5 сверхбольшие интегральные схемы
- 6 быстродействие

№6 (1)

«Языки высокого уровня» - это языки:

- 1 позволяющие вести программирование на уровне переменных
- 2 позволяющие вести программирование на уровне ячеек
- 3 требующие высокого уровня развития вычислительной техники
- 4 позволяющие вести программирование на уровне ячеек памяти

№7 (1)

Событие, которое сделало возможным появление ПЭВМ:

- 1 изобретение лампового триода
- 2 появление цветных графических видеодисплеев
- 3 изобретение микропроцессора
- 4 создание операционной системы MS-DOS

№8 (1)

Для связи с пользователем в первых ПЭВМ использовались

- 1 перфокарты
- 2 устройство голосовой связи
- 3 цветной графический дисплей и клавиатура
- 4 монохроматический алфавитно-цифровой дисплей и клавиатура

№9 (1)

Название первой персональной ЭВМ было

- 1 Алтайр
- 2 IBM PC
- 3 Macintosh
- 4 Электроника

№10 (1)

Устройство, предназначенное для хранения информации в аналитической машине Бэббиджа, ее создатель называл

- 1 ОЗУ
- 2 Склад
- 3 Шестеренка
- 4 Память

Раздел 2. Меры информации

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Тест

№11 (1)

Первой отечественной ЭВМ была:

- 1 МЭСМ
- 2 Энигма
- 3 Эниак
- 4 Сетун

№12 (1)

Название фирмы, выпустившей первый микропроцессор:

- 1 Advanced Micro Devices
- 2 Qualcomm
- 3 Intel
- 4 VIA Tehnologies

№13 (1)

Основные принципы построения вычислительных машин были разработаны ...:

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

№14 (1)

Изобретателем счетно-механической машины был:

- 1 Джон фон Нейман
- 2 Блез Паскаль
- 3 Чарльз Беббидж
- 4 С.А.Лебедев

№15 (1)

Первое приспособление для вычислений

- 1 Счетные палочки
- 2 Калькулятор
- 3 Компьютер
- 4 Счеты

№16 (1)

Информатика изучает -

- 1 Системы счисления
- 2 Преобразование информации
- 3 ЭВМ
- 4 Программное обеспечение
- 5 Формы и методы сбора, обработки и хранения информации

№17 (1)

В семантическом аспекте информация - это :.

- 1 дает возможность раскрыть ее содержание и показать отношение между смысловыми значениями ее элементов
- 2 определяет значение символа естественного алфавита
- 3 определяет отношения между единицами данных
- 4 определяет данные с точки зрения их практической полезности для получателя

№18 (1)

В информатике не изучаются _____ средства:

- 1 Алгоритмические
- 2 Технические
- 3 Физические
- 4 Программные

№19 (1)

Информацию, существенную и важную в настоящий момент, называют:

- 1 объективной
- 2 достоверной
- 3 полезной
- 4 актуальной

№20 (1)

К информационным процессам относятся...

- 1 сбор данных
- 2 передача данных
- 3 потеря данных

- 4 интерполяция данных
- 5 фальсификация данных

№21 (1)

Главное свойство информации, как _____ характеризует возможность ее получения.

- 1 Актуальность
- 2 Доступность
- 3 Полезность
- 4 Объективность

№22 (1)

Для запоминания 1 байта информации достаточно ___ триггера(ов)

- 1 8
- 2 2
- 3 16
- 4 1

№23 (1)

Выберите вариант, в котором объемы памяти расположены в порядке возрастания:

- 1 10 бит, 20 бит, 2 байта, 1 Кбайт, 1010 байт
- 2 10 бит, 2 байта, 20 бит, 1 Кбайт, 1010 байт
- 3 10 бит, 2 байта, 20 бит, 1010 байт, 1 Кбайт
- 4 10 бит, 20 бит, 2 байта, 1010 байт, 1 Кбайт

№24 (1)

Сканирование книги является операцией _____ данных

- 1 архивирования
- 2 транспортировки
- 3 преобразования
- 4 верификаций

№25 (1)

1 Гигабайт содержит:

- 1 1024 Килобайт
- 2 1024 Мегабайт
- 3 1000 Килобайт
- 4 1000 Мегабайт

Раздел 3. Представление информации в ПК.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

- 1. Тест

№31 (1)

С помощью одного байта можно запомнить ___ различных состояний:

- 1 1
- 2 256
- 3 1024
- 4 8

№32 (1)

Представление в виде слов определяет _____ характер информации:

- 1 числовой
- 2 вербальный
- 3 знаковый
- 4 целочисленный

№33 (1)

В процессе передачи информации НЕ УЧАСТВУЮТ...

- 1 Накопитель информации
- 2 Получатель информации
- 3 Канал передачи данных
- 4 Источник информации

№34 (1)

Свойство информации, заключающееся в достаточности данных для принятия решений, есть

- 1 Объективность
- 2 Достоверность
- 3 Полнота
- 4 Содержательность

№35 (1)

Семантический аспект - это характеристика информации с точки зрения ...

- 1 Количество информации
- 2 Полезности
- 3 Ее смысла
- 4 Структуры информации

№36 (1)

Такое свойство информации, как _____ характеризуют ее получение:

- 1 актуальность
- 2 объективность
- 3 доступность
- 4 полезность

№37 (1)

Десятичное число 35,04 в памяти ПК - это:

- 1 0100 0010 0010 0011 0000 1010 0011 1101
- 2 1010 1100 0000 1010 1000 1100 1100 1001
- 3 0101 1101 1001 1001 1001 1010 0011 0011
- 4 0100 0010 0011 0011 0000 0111 1010 1110

№38 (1)

Устройство, в котором хранение данных возможно только при включенном электропитании компьютера, является....

- 1 жесткий диск
- 2 ПЗУ
- 3 ОЗУ
- 4 компакт-диск

№39 (1)

Во время исполнения прикладная программа хранится:

- 1 в видеопамяти
- 2 в процессоре
- 3 в оперативной памяти
- 4 в ПЗУ

№40 (1)

При отключении компьютера информация стирается:

- 1 из оперативной памяти
- 2 из ПЗУ

- 3 на магнитном диске
- 4 на компакт-диске

№41 (1)

Привод гибких дисков - это устройство для:

- 1 обработки команд исполняемой программы
- 2 чтения/записи данных с внешнего носителя
- 3 хранения команд исполняемой программы
- 4 долговременного хранения информации

№42 (1)

Для подключения компьютера к телефонной сети используется:

- 1 модем
- 2 плоттер
- 3 сканер
- 4 принтер
- 5 монитор

№43 (1)

Для хранения в оперативной памяти символы преобразуются в:

- 1 числовые коды в двоичной системе счисления
- 2 графические образы
- 3 числовые коды в шестнадцатиричной форме
- 4 числовые коды в десятичной системе счисления

№44 (1)

Для информационной техники предпочтительнее _ вид сигнала:

- 1 цифровой
- 2 синхронизированный
- 3 зашумленный
- 4 непрерывный

№45 (1)

Данные входят в состав команд компьютера в виде:

- 1 Предикатов
- 2 Инструкций
- 3 Операндов
- 4 Функций

Раздел 4. Общая характеристика процессов сбора, обработки и накопления информации

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Тест

№51 (1)

При форматировании гибкий магнитный диск разбивается на :

- 1 либо дорожки, либо сектор
- 2 только дорожки
- 3 только сектора
- 4 дорожки и сектора

№52 (1)

Разрешающей способностью (разрешением) монитора является...

- 1 количество точек (пикселей) на см²
- 2 количество точек (пикселей) изображения по горизонтали и вертикали экрана

- 3 количество отображаемых цветов
- 4 размер диагонали экрана

№53 (1)

- Аббревиатура FAT расшифровывается как...
- 1 сведения об аппаратном состоянии ПК
 - 2 таблица размещения файлов
 - 3 фатальная ошибка
 - 4 протокол обмена данными

№54 (1)

Арифметико-логическое устройство (АЛУ) является составной частью:

- 1 генератора тактовых импульсов
- 2 основной памяти компьютера
- 3 системной шины
- 4 микропроцессора

№55 (1)

Аббревиатура RAM расшифровывается как:

- 1 расширенный параллельный порт
- 2 память с последовательным доступом
- 3 внешняя память
- 4 память со случайным доступом

№56 (1)

КЭШ–память является:

- 1 хранилищем блоков информации основной памяти
- 2 хранилищем для медленного хранения копий
- 3 действующим хранилищем копий блоков основной памяти
- 4 дополнительным хранилищем копий блоков информации

№57 (1)

Центральным звеном построения простейшей конфигурации компьютера является:

- 1 устройства ввода/вывода
- 2 внутренняя и внешняя память
- 3 винчестер
- 4 центральный процессор

№58 (1)

К основным характеристикам процессора относится...

- 1 объем оперативной памяти
- 2 емкость винчестера
- 3 объем ПЗУ
- 4 тактовая частота

№59 (1)

Имеет механические части и поэтому работает достаточно медленно _____ память.

- 1 постоянная (ПЗУ)
- 2 внешняя
- 3 внутренняя
- 4 оперативная (ОЗУ)

№60 (1)

Процессор выполняет:

- 1 обработку всех видов информации

- 2 постоянное хранение данных и программ после их обработки
- 3 генерацию импульсов
- 4 систематизацию данных

Раздел 5. Общие принципы организации и работы компьютера

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Тест

№71 (1)

К основным характеристикам процессора относится ...

- 1 объем ПЗУ
- 2 тактовая частота
- 3 объем оперативной памяти
- 4 емкость винчестера

№72 (1)

Кодовая шина инструкций является составной частью...

- 1 микропроцессора
- 2 общей шины
- 3 генератора тактовых импульсов
- 4 системной шины

№73 (1)

Принцип записи данных на компакт- диск заключается в...

- 1 намагничивании поверхности диска
- 2 просвечивании лазером поверхности диска
- 3 прожигании рабочего слоя диска лазером
- 4 магнитном резонансе рабочего слоя компьютера

№74 (1)

Назначением шин компьютера является:

- 1 применение общего источника питания
- 2 устранение теплового излучения
- 3 соединение между собой его функциональных элементов и устройств
- 4 устранение получения сигналов

№75 (1)

Для соединения компьютеров в локальных сетях используются:

- 1 витая пара
- 2 телефонный двужильный кабель
- 3 оптоволоконный кабель
- 4 коаксиальный кабель

№76 (1)

Первые микропроцессоры были

- 1 4-разрядными
- 2 8-разрядными
- 3 32-разрядными
- 4 16-разрядными
- 5 24-разрядными

№77 (1)

Основной характеристикой микропроцессора является

- 1 быстродействие
- 2 частота развертки

- 3 компактность
- 4 разрешающая способность
- 5 емкость (размер)

№78 (1)

Количество элементарных операций, выполняемых микропроцессоров в единицу времени, называется:

- 1 быстродействием
- 2 скоростью обработки информации
- 3 скоростью передачи данных
- 4 тактовой частотой
- 5 частотой развертки

№79 (1)

Микропроцессор размещается

- 1 в виде самостоятельного устройства, находящегося вне системного блока
- 2 в виде самостоятельного устройства внутри системного блока
- 3 внутри видеодисплея
- 4 на материнской плате

№80 (1)

Запоминающее устройство, являющееся энергозависимым:

- 1 CD
- 2 оперативное запоминающее устройство
- 3 гибкий магнитный диск
- 4 постоянное запоминающее устройство
- 5 внешнее запоминающее устройство

Раздел 6. Программное обеспечение (ПО) ЭВМ.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Тест

№91 (1)

К устройствам ввода информации относятся:

- 1 модем
- 2 ксерокс
- 3 сканер
- 4 тачпад
- 5 клавиатура

№92 (1)

Сканер - это

- 1 устройство ввода графической информации
- 2 устройство вывода алфавитно-цифровой и графической информации
- 3 устройство вывода графической информации на бумажные носители
- 4 устройство хранения данных на лазерных дисках с доступом Read Only
- 5 устройство ввода - вывода звуковой информации
- 6 устройство для соединения компьютеров в глобальную сеть

№93 (1)

Сетевая плата - это

- 1 устройство вывода алфавитно-цифровой и графической информации
- 2 устройство хранения данных с произвольным доступом
- 3 устройство для соединения компьютеров в локальную сеть
- 4 устройство для соединения компьютеров в глобальную сеть

5 устройство ввода управляющей информации

№94 (1)

Модем - это

- 1 устройство вывода алфавитно-цифровой и графической информации
- 2 устройство хранения данных с произвольным доступом
- 3 устройство ввода - вывода звуковой информации
- 4 устройство для соединения компьютеров в локальную сеть
- 5 устройство для соединения компьютеров в глобальную сеть посредством средств связи

№95 (1)

Устройство для резервного копирования больших объемов информации является:

- 1 сканер
- 2 архиватор
- 3 стример
- 4 плоттер

№96 (1)

Модем является техническим устройством для поддержки

- 1 технологий баз данных
- 2 технологий программирования
- 3 телекоммуникационных технологий
- 4 офисных технологий

№97 (1)

Контроллеры внешних устройств - это:

- 1 устройство для приема и передачи информации по телефонным каналам
- 2 устройство передачи информации
- 3 способ обозначения сразу несколько имен файлов с помощью специальных символов
- 4 специализированный процессор для управления внешними устройствами
- 5 внешний носитель информации
- 6 участок дорожки магнитного диска

№98 (1)

Звуковая карта - это

- 1 устройство ввода графической информации
- 2 устройство вывода алфавитно-цифровой и графической информации
- 3 устройство хранения данных с произвольным доступом
- 4 устройство вывода графической информации на бумажные носители
- 5 устройство ввода - вывода звуковой информации

№99 (1)

Элементарная единица запоминающего устройства называется ..

- 1 кластер
- 2 дорожка
- 3 ячейка памяти
- 4 регистр

№100 (1)

Из перечисленного внешними запоминающими устройствами являются...

- 1 Жесткий диск
- 2 Оперативная память (ОЗУ)
- 3 Стример
- 4 Кэш-память

Раздел 7. Базы данных (БД)

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Тест

№121 (1)

Какие из перечисленных программных средств относятся к прикладному программному обеспечению:

- 1 операционная система
- 2 электронные таблицы
- 3 музыкальный проигрыватель
- 4 Паскаль
- 5 программа для оптимизации дисков

№122 (1)

Какие из перечисленных программных средств относятся к прикладному программному обеспечению

- 1 текстовый редактор
- 2 графический редактор
- 3 система программирования Бейсик
- 4 операционная оболочка
- 5 программы упаковщики (архиваторы)

№123 (1)

Какие из перечисленных программных средств относятся к прикладному программному обеспечению

- 1 Драйверы
- 2 Программа для создания баз данных
- 3 Программа для оптимизации дисков
- 4 Система программирования C++
- 5 издательские системы

№124 (1)

Какие из перечисленных программных средств относятся к системному программному обеспечению

- 1 Операционная система
- 2 Графические редакторы
- 3 Система программирования C++
- 4 Утилиты
- 5 Программа для работы с электронной почтой

№125 (1)

Какие из перечисленных программных средств относятся к системному программному обеспечению

- 1 Музыкальный редактор
- 2 Антивирусные программы
- 3 Операционная оболочка
- 4 Программа для создания презентаций
- 5 Графические редакторы

№126 (1)

Какие из перечисленных программных средств относятся к системному программному обеспечению

- 1 Программы-упаковщики (архиваторы)
- 2 Электронные таблицы

- 3 Программы-игры
- 4 Программы для оптимизации дисков
- 5 Система программирования Delphi

№127 (1)

Какие из перечисленных программных средств относятся к инструментальным системам

- 1 Система программирования Паскаль
- 2 Assembler
- 3 Система оптического распознавания текстов
- 4 Антивирусные программы
- 5 Операционная оболочка

№128 (1)

Какие из перечисленных программных средств относятся к инструментальным средствам

- 1 Visual Basic
- 2 Программа для создания презентаций
- 3 Текстовый редактор
- 4 Программы-драйверы
- 5 Delphi

№129 (1)

Какие из перечисленных программных средств относятся к инструментальным системам

- 1 Программы для диагностики компьютера
- 2 Программа для работы с электронной почтой
- 3 C++
- 4 Программы-утилиты
- 5 Delphi

Раздел 8. Компьютерные сети

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Тест

№131 (1)

Найдите значение переменной x

```
Var x:integer;
begin
x:=2;
x:=x+2;
x:=x+1;
Write(x);
end.
```

- 1 13
- 2 21
- 3 5
- 4 11

№132 (1)

Какая программа предназначена для создания растрового изображения?

- 1 MS Windows
- 2 MS Word
- 3 MS Paint
- 4 PhotoShop

№133 (1)

Применение векторной графики по сравнению с растровой:

- 1 не меняет способы кодирования изображения
- 2 увеличивает объем памяти, необходимой для хранения изображения
- 3 не влияет на объем памяти, необходимой для хранения изображения, и на трудоемкость редактирования изображения
- 4 сокращает объем памяти, необходимой для хранения изображения, и облегчает редактирование последнего

№134 (1)

Наиболее известными способами представления графической информации:

- 1 векторной и растровый
- 2 физический и логический
- 3 точечный и пиксельный
- 4 параметрический и структурный

№135 (1)

Одним из направлений развития информатики является...

- 1 компьютерная графика
- 2 теория графов
- 3 начертательная геометрия
- 4 инженерная графика

№136 (1)

В графическом редакторе градиентной называется заливка...

- 1 с переходом от одного цвета к другому
- 2 узором
- 3 с использованием внешней текстуры
- 4 сплошная (одним цветом)

№137 (1)

Примитивами в графическом редакторе называют:

- 1 простейшие фигуры, рисуемые с помощью специальных инструментов графического редактора
- 2 операции, выполняемые над файлами, содержащими изображения, созданные в графическом редакторе
- 3 среду графического редактора
- 4 режим работы графического редактора

№138 (1)

Сетка которую на экране образуют пиксели, называют:

- 1 видеопамять
- 2 видеоадаптер
- 3 растр
- 4 дисплейный процессор

№139 (1)

Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется:

- 1 фрактальной
- 2 растровой
- 3 векторной
- 4 прямолинейной

№140 (1)

Пиксель на экране монитора представляет собой:

- 1 минимальный участок изображения, которому независимым образом можно задать цвет

- 2 двоичный код графической информации
- 3 электронный луч
- 4 совокупность 16 зерен люминофора

Раздел 9. Защита информации

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Тест

№151 (1)

Колонтитулы представляют собой:

- 1 одну или несколько выделенных в любом месте страницы строк документа
- 2 одну или несколько строк, помещённых в начале или конце каждой страницы документа
- 3 одну или несколько строк, набранных в начале документа специальным шрифтом

№152 (1)

В MS Word невозможно применить форматирование к...

- 1 имени файла
- 2 колонтитулу
- 3 рисунку
- 4 номеру страницы

№153 (1)

Для выделения слова в тексте в редакторе MS Word необходимо:

- 1 щелкнуть левой кнопкой мыши в любом месте текста
- 2 установить указатель мыши на слове и сделать щелчок левой кнопкой мыши
- 3 установить указатель мыши на слове и сделать двойной щелчок левой кнопкой мыши

№154 (1)

Циклическое переключение между режимами вставки и замены при вводе символов с клавиатуры осуществляется нажатием клавиши:

- 1 Num Lock
- 2 Print Screen
- 3 Insert
- 4 Scroll Lock

№156 (1)

Сообщение о местоположении курсора, указывается:

- 1 в строке состояния текстового редактора
- 2 в меню текстового редактора
- 3 в окне текстового редактора
- 4 на панели задач

№157 (1)

С помощью компьютера текстовую информацию можно:

- 1 хранить, получать и обрабатывать
- 2 только хранить
- 3 только получать
- 4 только обрабатывать

№158 (1)

Редактирование текста представляет собой:

- 1 процесс внесения изменений в имеющийся текст
- 2 процедуру сохранения текста на диске в виде текстового файла
- 3 процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети
- 4 процедуру считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста

№159 (1)

Какая операция не применяется для редактирования текста:

- 1 печать текста
- 2 удаление в тексте неверно набранного символа
- 3 вставка пропущенного символа
- 4 замена неверно набранного символа
- 5 уничтожение информации

№160 (1)

Текст, набранный в тестовом редакторе, храниться на внешнем запоминающем устройстве:

- 1 в виде файла
- 2 таблицы кодировки
- 3 каталога
- 4 директории

№161 (1)

Гипертекст - это

- 1 структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам
- 2 обычный, но очень большой по объему текст
- 3 текст, буквы которого набраны шрифтом очень большого размера
- 4 распределенная совокупность баз данных, содержащих тексты

№162 (1)

При открытии документа с диска пользователь должен указать:

- 1 размеры файла
- 2 тип файла
- 3 имя файла
- 4 дату создания файла

Ответ: 1 2 3 4

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Первый семестр, Зачет

*Контролируемые ИДК: УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 ОПК-1.1 ОПК-7.1 ОПК-1.2
ОПК-7.2 ОПК-1.3 ОПК-7.3*

Вопросы/Задания:

1. Вопросы к зачету

- 1 Понятие информации и данных.
- 2 Структура информатики и ее связь с другими науками.
- 3 Меры информации синтаксического уровня.
- 4 Структурный подход Хартли к измерению количества информации.
- 5 Статистический подход Шеннона измерению количества информации.
- 6 Энтропия и информация.
- 7 Семантическая мера информации. Тезаурус.
- 8 Прагматическая мера информации.
- 9 Качество информации.
- 10 Понятие системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Базис и основание СС.
- 11 Представление символьной информации в ЭВМ.
- 12 Представление графической информации в ЭВМ.
- 13 Кодирование звуковой информации.

- 14 Общие принципы организации и работы компьютера
- 15 Принципы фон Неймана
- 16 Классификация ЭВМ по этапам создания
- 17 Классификация ЭВМ по принципу действия.
- 18 Классификация ЭВМ по назначению.
- 19 Классификация ЭВМ по размерам и функциональным возможностям.
- 20 Понятие архитектуры ЭВМ.
- 21 Понятие структуры ЭВМ.
- 22 Базовая аппаратная конфигурация ЭВМ.
- 23 Состав и назначение основных блоков ПК.
- 24 Устройства ввода информации.
- 25 Устройства вывода информации.
- 26 Устройства обработки информации.
- 27 Устройства обработки информации.
- 28 Устройства хранения информации.
- 29 Виды памяти ПК.
- 30 Внешняя память ПК и тенденции ее развития.
- 31 Внутренняя память ПК и тенденции ее развития.
- 32 Определение и классификация программного обеспечения.
- 33 Системное ПО
- 34 Базовое ПО.
- 35 Прикладное ПО.
- 36 Инструментальное ПО
- 37 Сервисное ПО.
- 38 Операционные системы. Назначение и функции ОС.
- 39 Классификация ОС.
- 40 Понятие файла, каталога, папки. Правила образования имен файлов.
- 41 Windows. Рабочий стол. Панель задач.
- 42 Windows. Работа с приложением «проводник». Структура окон проводника при работе в однооконном и двухоконном режимах.
- 43 Windows. Основные типы окон в Windows. Элементы окна, управление окнами.
- 44 Windows. Окна, строка меню. Панель инструментов.
- 45 Windows. Стандартные программы Windows.
- 46 Windows. Поиск файлов и папок.
- 47 Windows. Способы запуска приложений и открытия документов.
- 48 Windows. Объекты рабочего стола и использование манипулятора «мышь». Контекстные меню объектов.
- 49 MicrosoftWord. Запуск программы; вид окна после запуска.
- 50 MicrosoftWord. Стока меню, панели инструментов.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. ПЕЧУРИНА Е.К. Информатика. MS EXCEL: учеб. пособие / ПЕЧУРИНА Е.К., Галиев К.С.. - Краснодар: КубГАУ, 2021. - 92 с. - 978-5-907550-05-6. - Текст: непосредственный.
2. Галиев К. С. Информатика: логические основы, компоненты компьютера, машинные носители информации: учебное пособие / Галиев К. С., Печурина Е. К.. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 88 с. - 978-5-00097-912-9. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/254330.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. ГАЛИЕВ К.С. Базы данных и СУБД: учеб.-метод. пособие / ГАЛИЕВ К.С., Печурина Е.К.. - Краснодар: , 2016. - 75 с. - Текст: непосредственный.

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <https://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1 Microsoft Windows - операционная система.

2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>

2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>

3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Индиго;

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Лекционный зал

200зр

Интерактивная доска IQBoard DVT TN082 с звуковой системой (30вт) - 0 шт.

Короткофокусный проектор Infocus INV30 - 0 шт.

Сплит-система Ballu BSVP-09HN1 - 0 шт.

Компьютерный класс

401ЭК

Персональный компьютер IRU i5/16Gb/512GbSSD/23.8 - 1 шт.

402ЭК

- Персональный компьютер IRU i5/16Gb/512GbSSD/23.8 - 1 шт.
404эк
Персональный компьютер UNIVERSALD1 i5/16Gb/512GbSSD/23.8 - 1 шт.
408эк
Персональный компьютер IRU i5/16Gb/512GbSSD/23.8 - 1 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)

- Информатика: Учебник. / Б.В. Соболь, А.Б. Галин, Ю.В. Панов и др. – Изд-е 5-е, дополн. исперераб. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 446 с.
- Макарова Н.В. Информатика: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2011. – 576 с.
- Практикум по информатике: Учебное пособие для вузов (+CD) / Под ред. проф. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2012. – 320 с.
- Грошев С.В., Коцюбинский А.О. Современный самоучитель профессиональной работы на компьютере: Практ. пособие. – М.: ТРИУМФ, 2001. – 368с.
- Информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие / . — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 178 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66024.html>
- Златопольский, Д.М. Занимательная информатика: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2017. — 427 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97420>. — Загл. с экрана.
- Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пащенко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 256 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91902>. — Загл. с экрана.
- Воробьева Ф.И. Информатика. MS Excel 2010 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф.И. Воробьева, Е.С. Воробьев. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014. — 100 с. — 978-5-7882-1657-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62175.html>
- Ермакова А.Н. Информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А.Н. Ермакова, С.В. Богданова. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, Сервисшкола, 2013. — 184 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48250.html>
- Златопольский, Д.М. Занимательная информатика: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2017. — 427 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97420>. — Загл. с экрана.