

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макаренко Елена Николаевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 30.10.2024 14:55:56

Уникальный программный ключ:

c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник

учебно-методического управления

Платонова Т.К.

«25» июня 2024 г.

**Рабочая программа дисциплины  
Информационные технологии**

Направление 10.03.01 "Информационная безопасность"

Направленность 10.03.01.02 Организация и технологии защиты информации (по  
отрасли или в сфере профессиональной деятельности)

Для набора 2024 года

Квалификация  
Бакалавр

**КАФЕДРА Информационные технологии и программирование****Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	16			
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	112	112	112	112
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

**ОСНОВАНИЕ**

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 25.06.2024 г. протокол № 18.

Программу составил(и): к.п.н., доцент, Черкезов С.Е.

Зав. кафедрой: к.э.н., доцент Ефимова Е.В.

Методический совет направления: д.э.н., профессор Тищенко Е.Н.

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Приобретение бакалаврами комплекса знаний об информационных ресурсах, современных технологиях сбора, обработки и передачи информации для принятия решений и обучение бакалавров работе в компьютерных сетях на основе полученных представлений о принципах создания и функционирования информационных систем.
-----	---

### 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОПК-1: Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;**

#### В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Знать:</b>
методы абстрактного мышления, анализа информации и синтеза проблемных ситуаций, формализованных моделей процессов и явлений в профессиональной деятельности (соотнесено с индикатором ОПК-1.1).
<b>Уметь:</b>
собирать, обобщать и интерпретировать с использованием современных информационных технологий информацию, необходимую для формирования суждений по соответствующим проблемам(соотнесено с индикатором ОПК-1.2).
<b>Владеть:</b>
разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности (соотнесено с индикатором ОПК-1.3).

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Раздел 1. Понятие информационных технологий

№	Наименование темы / Вид занятия	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
1.1	Тема 1 "Методологические аспекты информационных технологий". Понятие информации. Свойства информации. Виды информации. Классификация информации. Единицы измерения информации. / Лек /	1	2	ОПК-1	Л1.3, Л1.2, Л1.1, Л2.4, Л2.2, Л2.5, Л2.1, Л2.3
1.2	Тема 1 "Методологические аспекты информационных технологий". Создание и просмотр таблиц данных. Разработка форм для ввода данных LibreOffice. / Лаб /	1	2	ОПК-1	Л1.3, Л1.2, Л1.1, Л2.4, Л2.2, Л2.5, Л2.1, Л2.3
1.3	Тема 1 "Методологические аспекты информационных технологий". Информация, ее представление. Единицы измерения информации. Системы счисления. Системы счисления: позиционные системы счисления, двоичная и другие позиционные системы счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую. / Ср /	1	16	ОПК-1	Л1.3, Л1.2, Л1.1, Л2.4, Л2.2, Л2.5, Л2.1, Л2.3
1.4	Тема 2 "Понятие информационных технологий". Определение информационной технологии и информационной системы. Этапы развития информационных технологий. Новая информационная технология. Свойства информационных технологий. / Лек /	1	2	ОПК-1	Л1.3, Л1.2, Л1.1, Л2.4, Л2.2, Л2.5, Л2.1, Л2.3
1.5	Тема 2 "Понятие информационных технологий". Основы работы с LibreOffice. Создание, сохранение и редактирование текстовых документов. Форматирование документов, работа со списками. Колонтитулы. Форматирование стиля символа и стиля абзаца текста. / Лаб /	1	2	ОПК-1	Л1.3, Л1.2, Л1.1, Л2.4, Л2.2, Л2.5, Л2.1, Л2.3
1.6	Тема 2 "Понятие информационных технологий". Информационные ресурсы. Технология. Основные свойства информационных технологий. / Ср /	1	16	ОПК-1	Л1.3, Л1.2, Л1.1, Л2.4, Л2.2, Л2.5, Л2.1, Л2.3
1.7	Тема 3 "Классификация информационных технологий". Признаки классификации информационных технологий. Классификация по пользовательскому интерфейсу. Классификация по степени взаимодействия между собой. Классификация ИТ по типу обрабатываемой информации. Проблемы и критерии выбора информационных технологий. / Лек /	1	2	ОПК-1	Л1.3, Л1.2, Л1.1, Л2.4, Л2.2, Л2.5, Л2.1, Л2.3
1.8	Тема 3 "Классификация информационных технологий". LibreOffice. Использование вставок стандартных объектов	1	2	ОПК-1	Л1.3, Л1.2, Л1.1, Л2.4, Л2.2, Л2.5,

	LibreOffice, Редактор формул и его использование. / Лаб /				Л2.1, Л2.3
1.9	Тема 3 "Классификация информационных технологий". Обеспечивающие информационные технологии. Функциональные информационные технологии. Пакетные информационные технологии. Диалоговые информационные технологии. Сетевые информационные технологии. / Ср /	1	16	ОПК-1	Л1.3, Л1.2, Л1.1, Л2.4, Л2.2, Л2.5, Л2.1, Л2.3
1.10	Тема 4 «Информационные системы». Информационные системы: основные понятия. Процессы в информационной системе. Информационные системы: типы, свойства, специфика разработки. Модели жизненного цикла информационной системы. / Лек /	1	2	ОПК-1	Л1.3, Л1.2, Л1.1, Л2.4, Л2.2, Л2.5, Л2.1, Л2.3
1.11	Тема 4 «Информационные системы». LibreOffice. Текстовый процессор, его использование для создания шаблонов документов и макросов для работы в среде LibreOffice. / Лаб /	1	2	ОПК-1	Л1.3, Л1.2, Л1.1, Л2.4, Л2.2, Л2.5, Л2.1, Л2.3
1.12	Тема 4 «Информационные системы». Разработка информационных систем на базе методов управления проектом. / Ср /	1	16	ОПК-1	Л1.3, Л1.2, Л1.1, Л2.4, Л2.2, Л2.5, Л2.1, Л2.3
<b>Раздел 2. Базовые информационные технологии</b>					
№	Наименование темы / Вид занятия	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
2.1	Тема 5 "Технологии баз данных". Иерархические БД. Сетевые БД. Реляционные БД. Система управления базами данных (СУБД). Многоярусные базы данных. / Лек /	1	2	ОПК-1	Л1.3, Л1.2, Л1.1, Л2.4, Л2.2, Л2.5, Л2.1, Л2.3
2.2	Тема 5 "Технологии баз данных". LibreOffice. Разработка базы данных. Создание таблиц. Схемы данных. Разработка запросов. Создание перекрестных запросов. / Лаб /	1	2	ОПК-1	Л1.3, Л1.2, Л1.1, Л2.4, Л2.2, Л2.5, Л2.1, Л2.3
2.3	Тема 5 "Технологии баз данных". Функциональные и организационные компоненты ИС. / Ср /	1	12	ОПК-1	Л1.3, Л1.2, Л1.1, Л2.4, Л2.2, Л2.5, Л2.1, Л2.3
2.4	Тема 6 "Гипертекстовые информационные технологии". Основные понятия гипертекстовых технологий (ГИТ). Проблемы и задачи, связанные с ГИТ. Области применения ГИТ. Языки гипертекстовой разметки документов. Гипертекстовые информационно-поисковые системы. / Лек /	1	2	ОПК-1	Л1.3, Л1.2, Л1.1, Л2.4, Л2.2, Л2.5, Л2.1, Л2.3
2.5	Тема 6 "Гипертекстовые информационные технологии" Разработка Web-страниц. / Лаб /	1	2	ОПК-1	Л1.3, Л1.2, Л1.1, Л2.4, Л2.2, Л2.5, Л2.1, Л2.3
2.6	Тема 6 "Гипертекстовые информационные технологии". Формализованная модель гипертекста. Информационные ресурсы Интернета. Инструментальные средства для создания гипертекста. / Ср /	1	12	ОПК-1	Л1.3, Л1.2, Л1.1, Л2.4, Л2.2, Л2.5, Л2.1, Л2.3
2.7	Тема 7 "Мультимедийные технологии". Основные понятия мультимедиа. Сферы применения мультимедиа. Аппаратные и программные средства мультимедийных технологий. / Лек /	1	2	ОПК-1	Л1.3, Л1.2, Л1.1, Л2.4, Л2.2, Л2.5, Л2.1, Л2.3
2.8	Тема 7 "Мультимедийные технологии". «LibreOffice». Создание форм. Подчиненные формы. Вставка рисунков. / Лаб /	1	2	ОПК-1	Л1.3, Л1.2, Л1.1, Л2.4, Л2.2, Л2.5, Л2.1, Л2.3
2.9	Тема 7 "Мультимедийные технологии". Использование мультимедиа технологий. Представление текстовой, аудио, видео и графической информации в цифровом формате. Базовые технологии для сжатия информации. / Ср /	1	8	ОПК-1	Л1.3, Л1.2, Л1.1, Л2.4, Л2.2, Л2.5, Л2.1, Л2.3
2.10	Тема 8 "CASE-технологии". Предназначение CASE-технологии. Виды CASE-технологий. Языки моделирования в CASE-технологиях. Виды методологий проектирования программных систем их реализация в CASE-технологиях. / Лек /	1	2	ОПК-1	Л1.3, Л1.2, Л1.1, Л2.4, Л2.2, Л2.5, Л2.1, Л2.3
2.11	Тема 8 "CASE-технологии". Для заданной предметной области создать логическую модель данных. Сгенерировать физическую модель. Сгенерировать базу данных на платформе СУБД. / Лаб /	1	2	ОПК-1	Л1.3, Л1.2, Л1.1, Л2.4, Л2.2, Л2.5, Л2.1, Л2.3
2.12	Тема 8 "CASE-технологии". История возникновения и понятие CASE-технологии. Особенности внедрения CASE-технологии. Возможности CASE-технологий. Характеристика современных CASE-технологий. / Ср /	1	8	ОПК-1	Л1.3, Л1.2, Л1.1, Л2.4, Л2.2, Л2.5, Л2.1, Л2.3
2.13	Тема 9 "Сетевые технологии". Эволюция сетей. Протоколы передачи информации в Internet. Адреса компьютеров в Internet.	1	8	ОПК-1	Л1.3, Л1.2, Л1.1, Л2.4, Л2.2, Л2.5,

	Система доменных имен. / Ср /				Л2.1, Л2.3
2.14	/ Экзамен /	1	36	ОПК-1	Л1.3, Л1.2, Л1.1, Л2.4, Л2.2, Л2.5, Л2.1, Л2.3

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

#### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Афоничев, Д. Н., Беляев, А. Н., Пиляев, С. Н., Зобов, С. Ю.	Информационные технологии: учебное пособие	Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016	<a href="https://www.iprbookshop.ru/72674.html">https://www.iprbookshop.ru/72674.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.2	Шандриков А. С.	Информационные технологии: учебное пособие	Минск: РИПО, 2019	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=463339">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=463339</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.3	Какков К. А., Хвостова И. П., Лебедев В. И., Косова Е. Н.	Информационные технологии: учебное пособие	Ставрополь: Северо- Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=457340">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=457340</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

##### 5.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1		Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика: журнал	Астрахань: Астраханский государственный технический университет (АГТУ), 2019	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=561228">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=561228</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.2		Информационные технологии: лабораторный практикум: практикум	Ставрополь: Северо- Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=459048">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=459048</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.3		БИТ. Бизнес & Информационные технологии: журнал	Москва: Положевец и партнеры, 2019	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=562412">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=562412</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.4		БИТ. Бизнес & Информационные технологии: журнал	Москва: Синдикат 13, 2016	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=436960">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=436960</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.5	Никитаева А. Ю., Чернова О. А., Федосова М. Н.	Корпоративные информационные системы: учебное пособие	Ростов-на-Дону, Таганрог: Южный федеральный университет, 2017	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493253">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493253</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

### 5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

ИСС "КонсультантПлюс"

ИСС "Гарант"<http://www.internet.garant.ru/>

Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам". <http://window.edu.ru/>

Бесплатная база данных ГОСТ. <https://docplan.ru/>

### 5.4. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС

LibreOffice

### 5.5. Учебно-методические материалы для студентов с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными и/или свободно распространяемыми программными средствами и выходом в Интернет.

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

#### 1.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
<b>ОПК-1: Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства</b>			
3 методы абстрактного мышления, анализа информации и синтеза проблемных ситуаций, формализованных моделей процессов и явлений в профессиональной деятельности	изложение существующих подходов к классификации методов абстрактного мышления, описание анализа информации и синтеза проблемных ситуаций, формализованных моделей процессов и явлений в профессиональной деятельности при подготовке к тестированию и экзамену	названо не менее трех подходов к классификации методов абстрактного мышления, анализ информации и синтез проблемных ситуаций, формализованные модели процессов и явлений в профессиональной деятельности описаны точно и полно при ответе на вопросы тестирования и экзамена	Т (Раздел 1, Раздел 2), ВЭ (вопросы 1-40)
У. собирать, обобщать и интерпретировать с использованием современных информационных технологий информацию, необходимую для формирования суждений по соответствующим проблемам	умеет находить, систематизировать, обрабатывать и хранить необходимую информацию, в том числе для решения профессиональных задач; определять уровень достоверности источников информации и давать ей критическую оценку для решения лабораторных, практико-ориентированных заданий	сформировавшееся систематическое умение находить, систематизировать, обрабатывать и хранить необходимую информацию, в том числе для решения профессиональных задач; определять уровень достоверности источников информации и давать ей критическую оценку при выполнении лабораторных, практико-ориентированных заданий	ЛЗ (ЛЗ 1 – ЛЗ 8); ПОЗЭ (раздел 1 задание 1-6)
В разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	владение ситуацией и стратегией достижения поставленной цели для решения лабораторных, практико-ориентированных заданий	поиск решения поставленной проблемной ситуации и стратегии достижения поставленной цели определен точно и верно при выполнении лабораторных, практико-ориентированных заданий	ЛЗ (ЛЗ 1 – ЛЗ 8); ПОЗЭ (раздел 2 задание 1-6)

*Т – тест, ВЭ – вопросы к экзамену; ЛЗ – лабораторные задания; ПОЗЭ - практико-ориентированные задания к экзамену.*

#### 1.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале.

- 84-100 баллов (оценка «отлично»);
- 67-83 баллов (оценка «хорошо»);
- 50-66 баллов (оценка «удовлетворительно»);
- 0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»).

### 2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

## Вопросы к экзамену

1. Понятия информации, данных, знаний.
2. Структура информации.
3. Оценка информации.
4. История развития вычислительной техники.
5. Системы счисления.
6. Арифметические основы работы ПК.
7. Представление информации в компьютере.
8. Логические основы работы ЭВМ.
9. Классификация ЭВМ.
10. Операционные системы.
11. Операционные оболочки.
12. Средства контроля и диагностики.
13. Программное обеспечение (ПО) общего назначения.
14. Методоориентированной ПО.
15. Проблемноориентированное ПО.
16. Понятия файла и каталога (папки), организация доступа к файлу.
17. Организация файловой системы.
18. Организация работы в СУБД реляционного типа.
19. Разработать информационно-логическую модель предметной области.
20. Запросы на выборку данных из одной таблицы в СУБД.
21. Понятие алгоритма, его свойства и способы описания.
22. Способы задания алгоритмов.
23. Основные структуры алгоритмов.
24. Этапы решения задач.
25. Цели и задачи защиты информации.
26. Правовые отношения в области информационных технологий.
27. Анализ алгоритма ассиметричного по-символьного шифрования на основе криптосистемы RSA.
28. Основные математические соотношения, используемые в алгоритме RSA.
29. Технология взлома шифра методом полного перебора.
30. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.
31. Архитектура сетей.
32. Локальные вычислительные сети.
33. Глобальные вычислительные сети.
34. Электронная почта, электронные доски объявлений, телеконференции.
35. Поисковые системы Интернет.
36. Услуги Интернет и их характеристики.
37. Поиск информации по запросу.
38. Передача информации между компьютерами.
39. Защита информации. Основные термины и определения.
40. Последствия нарушения безопасности.

## Практико-ориентированные задания к экзамену

### Раздел 1 «Понятие информационных технологий».

- Задание 1. Выполнить установку антивирусной программы.
- Задание 2. Создать учетную запись пользователя с ограниченными правами.
- Задание 3. Выполнить защиту электронной почты.
- Задание 4. Выполнить сегментирование.
- Задание 5. Выполнить установку паролей.
- Задание 6. Выполнить удаление ограниченной учетной записи.

### Раздел 2. «Базовые информационные технологии».

- Задание 1. Подобрать массивы данных по заданной предметной области. Экспортировать данные в LibreOffice.



Задание 2. Оценка затрат времени на обработку экономической информации (ЭИ) в  $i$ -м подразделении с помощью LibreOffice.

Задание 3. Определение количества сотрудников (рабочих мест), занятых обработкой ЭИ в существующей ЭИС с помощью LibreOffice.

Задание 4. Оценка финансовых затрат на обработку ЭИ за месяц и средней себестоимости обработки документов с помощью LibreOffice.

Задание 5. Оценка требуемой величины повышения производительности труда и/или сокращения затрат времени на обработку данных с помощью LibreOffice.

Задание 6. С помощью алгоритма RSA зашифровать слово ДЕРЕВО (4.9.5). Для реализации алгоритма использовать числа  $p=19$ ,  $q=29$ .

### **Критерии оценивания:**

- 84-100 баллов (оценка «отлично») - изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения; правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой;

- 67-83 баллов (оценка «хорошо») - наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, обучающийся усвоил основную литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины;

- 50-66 баллов (оценка «удовлетворительно») - наличие твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике;

- 0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно») - ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

## **Тесты**

### **1. Банк тестов по разделам и (или) темам**

#### **Раздел 1 «Понятие информационных технологий»**

Тема 1 «Методологические аспекты информационных технологий»

1. В ЭВМ используются три вида чисел. Укажите их

- с фиксированной точкой (запятой)
- с плавающей точкой (запятой)
- двоично-десятичное представление
- шестнадцатеричное представление

2. В основе кодирования звука с использованием компьютера лежит:

- дискретизация амплитуды колебаний звуковой волны
- процесс преобразования колебаний воздуха в колебания электрического тока
- процесс преобразования колебаний воздуха в колебания
- электрического тока и последующая дискретизация аналогового электрического сигнала
- дискретизация звукового сигнала

Тема 2 «Понятие информационных технологий»

1. В структуре информатики как науки выделяют...

- информационную, программную и техническую области
- техническую, кибернетическую и информационную области
- алгоритмическую, программную и техническую области
- программную, алгоритмическую и информационную области

2. Что такое информационное общество?

- a. общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации
- b. общество, в котором большинство работающих занято компьютерным производством
- c. общество, в котором большинство работающих занято программированием
- d. общество, в котором большинство работающих занято производством различных программных продуктов

### Тема 3 «Классификация информационных технологий».

1. Классификация информационных технологий (ИТ) по способу применения средств и методов обработки данных включает:

- a. базовую ИТ
- b. общую ИТ
- c. конкретную ИТ
- d. специальную ИТ
- e. глобальную ИТ

2. Инструментарий информационной технологии включает:

компьютер

- a. компьютерный стол
- b. программный продукт
- c. несколько взаимосвязанных программных продуктов
- d. книги

### Тема 4 «Информационные системы».

1. Информационная система (ИС) –

- a. комплекс технических средств, предназначенных для работы ИС, а также соответствующая документация на эти средства и технологические процессы
- b. любая организационная структура, задача которой состоит в работе с информацией (библиотека, справочная служба, бухгалтерия, отдел кадров и т.д.)
- c. целостная система взаимосвязанных средств и методов сохранения, обработки, поиска и распространения информации, обслуживаемая и используемая человеком
- d. это система, построенная на базе компьютерной техники, предназначенная для хранения, поиска, обработки и передачи значительных объемов информации, имеющая определенную практическую сферу применения.

2. Системы автоматического управления (САУ)

- a. определяются степенью участия человека при принятии решения на основе получаемой информации
- b. человек принимает решение вместе с машиной
- c. человеко-машинные системы, человек принимает решение
- d. работают без участия человека

## Раздел 2 «Базовые информационные технологии»

### Тема 5 «Технологии баз данных».

1. Какая система включает библиотеку программ и данных, средства ведения этой библиотеки?

- a. операционная система
- b. файловая система
- c. система программ
- d. система библиотек

2. Что позволяет изменять файл конфигурации?

- a. способы запуска операционной системы
- b. параметры входных команд операционной системы
- c. параметры операционной системы
- d. взаимодействие операционной системы и периферийных устройств

### Тема 6 «Гипертекстовые информационные технологии».

1. Гипертекст – это...

- a. технология представления текста
- b. структурированный текст
- c. технология поиска данных
- d. технология обработки данных
- e. технология поиска по смысловым связям.

1. Структура гипертекста...

- a. задается заранее
- b. задается заранее и является иерархической
- c. задается заранее и является сетевой
- d. задается заранее и является реляционной
- e. заранее не задается

Тема 7 «Мультимедийные технологии».

1. Что значит термин мультимедиа?

- a. это современная технология позволяющая объединить в компьютерной системе звук, текст, видео и изображения;
- b. это программа для обработки текста;
- c. это система программирования видео, изображения;
- d. это программа компиляции кода.

2. Отметьте положительную сторону технологии мультимедиа?

- a. эффективное воздействие на пользователя, которому оно предназначена;
- b. использование видео и анимации;
- c. конвертирование видео;
- d. использование видео и изображений.

Тема 8 «CASE–технологии».

1. Из перечисленного, специальными графическими средствами CASE-технологии являются диаграммы:

- a. «сущность-связь»
- b. переход состояний
- c. поток данных

2. CASE-технология – это совокупность ...

- a. методологий анализа, проектирования, разработки и сопровождения сложных систем программного обеспечения с высоким уровнем автоматизации
- b. базовых программ формирования информационной системы предприятия
- c. методологий и программных продуктов автоматизированного проектирования и решения изобретательских задач
- d. программного продукта и средств автоматизации процесса разработки новой продукции

**2. Инструкция по выполнению**

Задание теста выполняется на отдельном листе. Лист подписывается ФИО, номер группы, номер зачетной книжки, указывается вариант тестового задания. Ниже обучающийся указывает цифрой номер вопроса и рядом ставит номер правильного, на его взгляд, варианта ответа. Задание теста содержит 10 вопросов с вариантами ответов. Если обучающийся до сдачи преподавателю задания теста и листа с ответами, считает, что не правильно ответил на тот или иной вопрос задания теста, то зачеркивает предыдущий вариант ответа и рядом указывает новый. За ошибку это не считается. Время прохождения тестирования 20 минут. После окончания выполнения задания теста обучающийся сдает преподавателю вариант задания теста и лист с ответами.

**2. Критерии оценивания:**

Максимальное количество баллов: 20 баллов.

17-20 баллов - выставляется студенту, если он правильно ответил на 85%-100% вопросов теста;

13-16 баллов - выставляется студенту, если он правильно ответил на 67%-84% вопросов теста;

10-12 баллов - выставляется студенту, если он правильно ответил на 50% -66% вопросов теста;

0-9 баллов - выставляется студенту, если он правильно ответил менее, чем на 50% вопросов теста.

**Лабораторные задания**

## **1. Тематика лабораторных работ по разделам и темам**

### **Раздел 1 «Понятие информационных технологий».**

#### **Тема 1 "Методологические аспекты информационных технологий".**

Лабораторное задание 1 Создание и просмотр таблиц данных. Разработка форм для ввода данных LibreOffice.

#### **Тема 2. «Понятие информационных технологий».**

Лабораторное задание 2 Основы работы с LibreOffice. Создание, сохранение и редактирование текстовых документов. Форматирование документов, работа со списками. Колонтитулы. Форматирование стиля символа и стиля абзаца текста.

#### **Тема 3 «Классификация информационных технологий».**

Лабораторное задание 3 LibreOffice. Использование вставок стандартных объектов LibreOffice, Редактор формул и его использование.

#### **Тема 4 «Информационные системы».**

Лабораторное задание 4 LibreOffice. Текстовый процессор, его использование для создания шаблонов документов и макросов для работы в среде LibreOffice.

### **Раздел 2 «Базовые информационные технологии»**

#### **Тема 5 "Технологии баз данных".**

Лабораторное задание 5 LibreOffice. Разработка базы данных. Создание таблиц. Схемы данных. Разработка запросов. Создание перекрестных запросов.

#### **Тема 6 "Гипертекстовые информационные технологии"**

Лабораторное задание 6 Разработка Web-страниц.

#### **Тема 7 "Мультимедийные технологии".**

Лабораторное задание 7 LibreOffice. Создание форм. Подчиненные формы. Вставка рисунков.

#### **Тема 8 "CASE–технологии".**

Лабораторное задание 8 Для заданной предметной области создать логическую модель данных. Сгенерировать физическую модель. Сгенерировать базу данных на платформе СУБД.

## **2. Критерии оценивания:**

Максимальное количество баллов: 80 баллов.

Каждое задание оценивается максимум в 10 баллов.

10 б. – задание выполнено верно;

9-6 б. – при выполнении задания были допущены неточности, не влияющие на результат;

5-3 б. – при выполнении задания были допущены ошибки;

2-1 б. – при выполнении задания были допущены существенные ошибки.

0 б. – задание не выполнено.

## **3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

**Текущий контроль** успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

**Промежуточная аттестация** проводится в форме экзамена.

Экзамен проводится по окончании теоретического обучения в соответствии с расписанием. Количество вопросов в задании – 3: два теоретических вопроса и одно практико-ориентированное задание. Объявление результатов производится в день экзамена. Результаты аттестации заносятся в ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- лабораторные занятия.

При подготовке к лабораторным занятиям каждый студент должен:

– изучить рекомендованную учебную литературу;

– подготовить ответы на все вопросы по изучаемой теме.

В процессе подготовки к лабораторным занятиям студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя.

Вопросы, не рассмотренные на лабораторных занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий посредством тестирования. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты недостающим материалом, выписками из рекомендованных первоисточников. Выделить непонятные термины, найти их значение в энциклопедических словарях.

Студент должен готовиться к предстоящему лабораторному занятию по всем, обозначенным в рабочей программе дисциплины вопросам.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронно-библиотечными системами. Также обучающиеся могут взять на дом необходимую литературу на абонементе университетской библиотеки или воспользоваться читальными залами.