

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

ГБПОУ РД «Профессионально-педагогический колледж имени М.М. Меджидова
(ГБПОУ РД «ППК имени М.М. Меджидова)

Утверждаю

/Директор ГБПОУ РД
«ППК имени М.М. Меджидова»

 Адзиева С.М.

« 7 » сентября 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02

Информатика

по программе подготовки специалистов среднего звена

Код и наименование специальности	40.02.01 Право и организация социального обеспечения
Обучение:	по программе базовой подготовки
Уровень образования, на базе которого осваивается ППССЗ:	Основное общее образование Среднее общее образование
Квалификация:	Юрист
Форма обучения:	Очная, заочная

Фонд оценочных средств учебной дисциплины ЕН.02 Информатика разработан на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 40.02.01 Право и организация социального обеспечения, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.05.2014 г. № 508

- Положения о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации в ГБПОУ РД «ППК имени М.М. Меджидова», утвержденного директором колледжа от 26 мая 2017 года.

Содержание ФОС включает

- Паспорт комплекта ФОС (перечень и критерии оценки)
- Контрольно-оценочные материалы текущего контроля
- Контрольно-оценочные материалы промежуточной аттестации

Разработчики:

Загирбекова Н.Ш., Наврузбекова У.А. - преподаватели ПЦК естественнонаучных и социально-гуманитарных дисциплин

Фонд оценочных средств дисциплины одобрен предметно-цикловой комиссией: естественнонаучных и социально – гуманитарных дисциплин:

Протокол № 1 от 06 сентября 2023 г.

Председатель предметно-цикловой комиссии:

 Османова М.С.

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (модуля) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (доклады, рефераты, задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

В результате освоения учебной дисциплины «**Информатика**» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО «**40.02.01 Право и организация социального обеспечения**» базовой подготовки следующими умениями, знаниями:

уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- проверять систему на наличие вредоносного ПО, защитить от заражения с применением антивирусных программ;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;
- комплексно применять специальные возможности текстовых редакторов для создания текстовых документов;
- комплексно применять специальные возможности табличных процессоров;
- создавать многотабличные базы данных, связывать таблицы между собой, осуществлять сортировку и поиск записей, задавать сложные запросы при поиске информации;

знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, поисковые системы);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- способы обеспечения информационной безопасности;
- назначение и возможности баз данных;
- назначение и виды информационных технологий и информационных систем.

ФОС по дисциплине используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

1. ПАСПОРТФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАТИКА»

1.1 Требования к результатам обучения по дисциплине, формы их контроля и виды оценочных средств

Рабочей программой дисциплины «Информатика» предусмотрено формирование следующих компетенций:

Общие компетенции

ОК 1. Способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны

ОК 2. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях постоянного изменения правовой базы.

ОК 10. Соблюдать основы здорового образа жизни, требования охраны труда.

ОК 11. Соблюдать деловой этикет, культуру и психологические основы общения, нормы и правила поведения

ОК 12. Проявлять нетерпимость к коррупционному поведению

Профессиональные компетенции

ПК 1.5. Осуществлять формирование и хранение дел получателей пенсий, пособий и других социальных выплат

ПК 2.1. Поддерживать базы данных получателей пенсий, пособий, компенсаций и других социальных выплат, а также услуг и льгот в актуальном состоянии.

ПК 2.2. Выявлять лиц, нуждающихся в социальной защите, и осуществлять их учет, используя информационно-компьютерные технологии

№ п/ п	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства		Способ контроля
			наименование	№ задания	
1.	Раздел I Тема 1.1. Предмет информатики: теоретические сведения. Основная терминология.	ОК1., ОК2., ОК3., ОК4., ОК 5., ОК11., ОК12., ПК 2.1., ПК 2.2.	Устный опрос Тестирование Фронтальный опрос Работа по карточкам Защита реферата Защита доклада Устный опрос	В соответствии с темой	устно, письменно, тестирование
2.	Тема 1.2. Программное обеспечение.	ОК1., ОК2., ОК6., ОК7., ОК8., ОК9., ОК10., ПК 2.2.	Устный опрос Тестирование Фронтальный опрос Работа по карточкам. Защита реферата Защита доклада Устный опрос	В соответствии с темой	устно, письменно, тестирование
3.	Тема 1.3.	ОК1., ОК 5.,	Устный опрос		устно,

	Операционные системы: история, назначение, структура.	ОК6., ОК7., ОК8., ОК9., ОК12., ПК 1.5., ПК 2.2.	Тестирование Фронтальный опрос Работа по карточкам. Защита реферата Защита доклада Устный опрос	В соответствии с темой	письменно, тестирование
4.	Тема 1.4. Пакет прикладных программ MicrosoftOffice.	ОК1., ОК2., ОК3., ОК4., ОК7., ОК8., ОК9., ОК10., ПК 2.1., ПК 2.2.	Устный опрос Тестирование Фронтальный опрос Работа по карточкам Защита реферата Защита доклада Устный опрос Аттестационная контрольная работа	В соответствии с темой	устно, письменно, тестирование
5.	Раздел II Тема 2.1. Информационные системы: основные понятия, классификация, АИС.	ОК1., ОК2., ОК3., ОК 5., ОК8., ОК9., ОК12., ПК 1.5.,	Устный опрос Тестирование Фронтальный опрос Работа по карточкам Защита реферата Защита доклада Устный опрос	В соответствии с темой	устно, письменно, тестирование
6.	Тема 2.2. Базы данных: модели и типы данных	ОК1., ОК2., ОК6., ОК7., ОК8., ОК9., ОК12., ПК 2.2.	Устный опрос Тестирование Фронтальный опрос Лабораторная работа Работа по карточкам Защита реферата Защита доклада Устный опрос	В соответствии с темой	устно, письменно, тестирование
7.	Тема 2.3. Системы управления базами данных	ОК1., ОК2., ОК3., ОК4., ОК 5., ОК8., ОК9., ОК10.,	Устный опрос Тестирование Фронтальный опрос Работа по	В соответствии с	устно, письменно, тестирование

		ПК 1.5., ПК 2.2.	карточкам Лабораторная работа Защита реферата Защита доклада Устный опрос	темой	
8.	Тема 2.4. Информационная безопасность. Виды угроз ИБ.	ОК1., ОК2., ОК3., ОК4., ОК7., ОК8., ОК9., ОК10., ПК 1.5., ПК 2.1.	Устный опрос Тестирование Фронтальный опрос Работа по карточкам Защита реферата Защита доклада Устный опрос	В соответствии с темой	Устно, письменно, тестирование
9.	Тема 2.5. Механизмы обеспечения информационной безопасности.	ОК1., ОК2., ОК3., ОК7., ОК8., ОК9., ОК10., ПК 1.5., ПК 2.2.	Устный опрос Тестирование Фронтальный опрос Работа по карточкам Защита реферата Защита доклада Устный опрос Аттестационная контрольная работа	В соответствии с темой	Устно, письменно, тестирование

2. Контрольные задания и иные материалы оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Раздел I

Тема 1.1. Предмет информатики: теоретические сведения. Основная терминология

1. Предмет и основные понятия информатики.
2. Информационные технологии и информационные системы.
3. Понятие «информация», её виды, свойства и роль в окружающем мире и производстве.
4. Понятие информационной технологии. Роль и значение информационной технологии. Принципы реализации и функционирования информационных технологий
5. Информационное общество. Понятие и средства информатизации.

- Структура информатизации. Информационная культура.
6. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности. Состав, функции и характеристика качеств информационных систем.
 7. Классификация информационных систем.

Тема 1.2. Программное обеспечение

1. Структура программного обеспечения ПК.
2. Программный принцип управления компьютером.
3. Виды программного обеспечения для персонального компьютера.
4. Прикладное, системное и инструментальное программное обеспечение.

Тема 1.3. Операционные системы: история, назначение, структура

1. Операционная система: назначение, состав, загрузка. Структура операционной системы.
2. Файловая система. Назначение, виды, основные понятия. Файловые менеджеры, назначение и виды.
3. Классификация операционных систем.
4. Операционная система Windows. Назначение, основные возможности, характерные черты операционной системы Windows.
5. Текстовые процессоры, табличные процессоры.
6. Антивирусные программы. Программы-архиваторы.
7. Создание самораспаковывающегося архива. Создание многотомного архива.
8. Управление процессами. Принципы построения и классификация.

Тема 1.4. Пакет прикладных программ Microsoft Office

1. Общее описание пакета прикладных Microsoft Office.
2. Текстовые редакторы и процессоры. Назначение и виды текстовых редакторов. Этапы работы с документами в текстовом процессоре word. Операции с документами в Word.
3. Общие сведения о табличном редакторе. Документ Excel, назначение, структура ,элементы. Понятие таблицы Excel. Работа с таблицами в Excel.
4. Структурирование информации в табличном редакторе.

Раздел II

Тема 2.1. Информационные системы: основные понятия, классификация, АИС.

1. Понятие информационной системы.
2. Задачи и функции информационной системы.
3. Классификация информационных систем.
4. Автоматизированная информационная система.
5. Архитектура информационных систем.

Тема 2.2. Базы данных: модели и типы данных

1. Понятие базы данных.
2. Модели и типы данных.
3. Информационная модель данных. Элементы выражения.
4. Иерархическая, реляционная, сетевая модели данных.
5. Модели вычислений
6. Объекты базы данных: таблицы, запросы, формы.

Тема 2.3. Системы управления базами данных

1. Основные понятия СУБД.
2. Основные функции СУБД.
3. Классификация СУБД.
4. Компоненты среды СУБД.
5. Функциональные возможности СУБД.
6. Типовая организация СУБД.

Тема 2.4. Информационная безопасность. Виды угроз ИБ.

1. Определения понятия информационная безопасность.
2. Проблема информационной безопасности общества.
3. Задачи информационной безопасности общества.
4. Основные составляющие информационной безопасности.
5. Уровни формирования режима информационной безопасности.
6. Классы угроз информационной безопасности.
7. Классификация компьютерных вирусов.

Тема 2.5. Механизмы обеспечения информационной безопасности.

1. Криптография и шифрование.
2. Классификация систем шифрования данных.
3. Определение понятий идентификация и аутентификация.
4. Симметричные и асимметричные методы шифрования.
5. Механизм электронной цифровой подписи.
6. Классификация антивирусных программ.

Критерии оценки:

- *оценка «отлично»* выставляется студенту, если дает полный правильный ответ на поставленный вопрос, может четко сформулировать физические законы, применить теоретический материал при решении конкретной физической задачи. Свободно владеет всеми физическими законами, может написать формулы, знает все единицы измерения, умеет решать задачи на проценты, знает атомно-молекулярное строение вещества, существование электромагнитного поля и взаимосвязь электрического и магнитного полей, волновые и корпускулярные свойства света, необратимость тепловых процессов, зависимость свойств вещества от

структуры молекул;

- **оценка «хорошо»** выставляется студенту, если усвоил материал, знает основные законы физики и их применение, допускает несущественные ошибки при изложении материала, исправленные после наводящих вопросов; применение физических законов для решения простых физических задач;

- **оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, если не усвоил полностью программный материал, но знает единицы измерения, обозначения физических приборов, отличает скалярные и векторные величины;

- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, если показывает полное незнание материала, физических законов, не знает единицы измерения физических величин, обозначения приборов на схеме.

3.Комплект тестовых заданий Комплект тестов (тестовых заданий) по дисциплине Информатика

Раздел I

Тема 1.1. Предмет информатики: теоретические сведения. Основная терминология

1. В качестве синонимов информация иногда используют такие понятия:
 - а) сообщение
 - б) данные
 - в) предложение
 - г) знак
 - д) твердость
2. представляют собой набор символов или цифр, показывая соответственно текст или число
 - а) сообщение
 - б) данные
 - в) корень
 - г) чертеж
3. Набор данных объединенных общим контекстом или смыслом называется:
 - а) данные
 - б) электромагнитные волны
 - в) сообщение
 - г) чертеж

Тема 1.2. Программное обеспечение

1. Кем были описаны в 1945 г. основные принципы построения компьютеров, которые до сих пор являются стандартом практически для всех компьютеров
 - а) Дуровым Павлом Валерьевичем
 - б) Квином Систром
 - в) Джоном фон Нейманом

2. В основе принципа программного управления лежит представление решения любой задачи в виде программы вычислений
 - а) команды
 - б) алгоритма
 - в) истории
 - г) памяти
3. Программа– это:
 - а) упорядоченная последовательность команд, подлежащая обработке
 - б) точное предписание, определяющее процесс преобразования исходных данных в конечный результат
4. Алгоритм - это:
 - а) упорядоченная последовательность команд, подлежащая обработке
 - б) точное предписание, определяющее процесс преобразования исходных данных в конечный результат

Тема 1.3. Операционные системы: история, назначение, структура

1. Операционная система это:
 - а) событие, генерируемое внешним (по отношению к процессору) устройством.
 - б) комплекс управляющих и обрабатывающих программ, которые, с одной стороны, выступают как интерфейс между устройствами вычислительной системы и прикладными программами, а с другой - предназначены для управления устройствами, управления вычислительными процессами, эффективного распределения вычислительных ресурсов между вычислительными процессами и организации надёжных вычислений
 - в) событие, возникающее в результате попытки выполнения программой недопустимой команды, доступа к ресурсу при отсутствии достаточных привилегий или обращения к отсутствующей странице памяти
2. Из чего состоит любая вычислительная система?
 - а) hardware, или техническое обеспечение: процессор, память, монитор, дисковые устройства и т.д.,
 - б) программного обеспечения
 - в) системы общего назначения
3. Microsoft Word является системной программой?
 - а) да
 - б) нет

Тема 1.4. Пакет прикладных программ Microsoft Office

1. Наиболее популярным пакетом, предназначенным для решения задач автоматизации офиса, является:
 - а) WSS DOCS

- б) Microsoft Office
 - в) САПР
2. К достоинствам Microsoft Office относится:
- а) интегрированность программ Excel, Word, Access друг с другом и с другими программами и поддержка новейших Web-технологий. Данные, созданные в разных приложениях, входящих в этот пакет, легко импортируются и экспортируются из одного приложения в другое
 - б) не взаимодействуют программы Excel, Word, Access друг с другом и с другими программами и поддержка новейших Web-технологий. Данные, созданные в разных приложениях, входящих в этот пакет, не импортируются и не экспортируются из одного приложения в другое
3. Наиболее известным и простым текстовым редактором который поставляется вместе с операционной системой Windows является:
- а) блокнот
 - б) конструктор
 - в) калькулятор
4. Текстовый редактор - это:
- а) прикладное программное обеспечение, используемое для создания текстовых документов и работы с ними
 - б) прикладное программное обеспечение, используемое для создания таблиц и работы с ними
 - в) прикладное программное обеспечение, используемое для автоматизации задач бухгалтерского учета

Раздел II

Тема 2.1. Информационные системы: основные понятия, классификация, АИС.

1. Информационная система –это:
- а) состав, порядок и принципы взаимодействия элементов системы, определяющие основные свойства системы. Если отдельные элементы системы разнесены по разным уровням и характеризуются внутренними связями, то говорят об иерархической структуре системы
 - б) внутренняя упорядоченность, согласованность взаимодействия элементов системы, проявляющаяся, в частности, в ограничении разнообразия состояния элементов в рамках системы
 - в) взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели
2. Подсистема- это:
- а) часть системы, выделенная по какому-либо признаку
 - б) совокупность единой системы классификации и кодирования информации, унифицированных систем документации, схем

информационных потоков, циркулирующих в организации, а также методология построения баз данных

- в) система, состоящая из
- г)
- д) персонала и комплекса средств автоматизации его деятельности, реализующая информационную технологию установленных функций

3. Автоматизированная система - это :

- а) система, состоящая из персонала и комплекса средств автоматизации его деятельности, реализующая информационную технологию установленных функций
- б) комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы, а также соответствующая документация на эти средства и технологические процессы

Тема 2.2. Базы данных: модели и типы данных

4. Система - это:

- а) совокупность свойств системы, существенных для пользователя
- б) совокупность элементов, взаимодействующих друг с другом, образующих определенную целостность, единство
- в) часть системы, имеющая определенное функциональное назначение

5. Под предметной областью понимается:

- а) некоторая часть реального мира, информация о которой представлена в базе данных
- б) поименованная совокупность структурированных данных, относящихся к определенной предметной области
- в) описание некоторого реального объекта, явления, процесса, события в виде совокупности логически связанных атрибутов

6. Иерархическая модель данных представляет собой

- а) модель данных которая использует организацию данных в виде двумерных таблиц
- б) совокупность элементов данных, расположенных в порядке их подчинения и образующих по структуре перевернутое дерево
- в) модель данных при котором каждый узел может быть связан с любым другим узлом

Тема 2.3. Системы управления базами данных

1. Основой информационной системы является:

- а) база данных
- б) графа данных
- в) темп данных

2. Целью любой информационной системы является:

- а) обработка данных системного блока
- б) обработка данных об объектах реального мира
- в) обработка данных о системах

3. Объект – это:
 - а) часть реального мира, подлежащего изучению для организации управления и автоматизации
 - б) элемент предметной области, информацию о котором мы сохраняем
 - в) поименованная характеристика объекта. Он показывает, какая информация об объекте должна быть собрана
4. Реквизит (атрибут)- это:
 - а) часть реального мира, подлежащего изучению для организации управления и автоматизации
 - б) элемент предметной области, информацию о котором мы сохраняем
 - в) поименованная характеристика объекта
5. Объектами СУБД могут быть:
 - а) люди
 - б) предметы
 - в) сообщения
 - г) графы

Тема 2.4. Информационная безопасность. Виды угроз ИБ.

1. Информационная безопасность- это:
 - а) возможность за приемлемое время получить требуемую информационную услугу
 - б) защищенность информации и поддерживающей инфраструктуры от случайных или преднамеренных воздействий естественного или искусственного характера, чреватых нанесением ущерба владельцам или пользователям информации и поддерживающей инфраструктуры
 - в) защита от несанкционированного доступа к информации
2. Основные составляющие информационной безопасности:
 - а) индивидуальность, открытость ценность
 - б) хрупкость, лояльность и конфиденциальность
 - в) доступность, целостность и конфиденциальность
3. Доступность информации - это:
 - а) возможность за приемлемое время получить требуемую информационную услугу
 - б) защищенность информации и поддерживающей инфраструктуры от случайных или преднамеренных воздействий естественного или искусственного характера, чреватых нанесением ущерба владельцам или пользователям информации и поддерживающей инфраструктуры
 - в) защита от несанкционированного доступа к информации
4. Конфиденциальность информации – это:
 - а) возможность за приемлемое время получить требуемую информационную услугу

- б) защищенность информации и поддерживающей инфраструктуры от случайных или преднамеренных воздействий естественного или искусственного характера, чреватых нанесением ущерба владельцам или пользователям информации и поддерживающей инфраструктуры
- в) защита от несанкционированного доступа к информации

Тема 2.5. Механизмы обеспечения информационной безопасности.

1. Идентификация- это:
 - а) процедура проверки подлинности
 - б) то, что является частью нас
 - в) процедура распознавания субъекта по его идентификатору
2. Аутентификация- это:
 - а) процедура проверки подлинности
 - б) то, что является частью нас
 - в) процедура распознавания субъекта по его идентификатору
3. Идентификация производится аутентификации
 - а) до
 - б) после

Критерии и шкала оценивания результатов тестирования

№ п/п	Тестовые нормы: правильных ответов	Количество правильных ответов
1.	отлично	85% - 100%
2.	хорошо	65% - 84%
3.	удовлетворительно	51% - 64%
4.	неудовлетворительно	0% -50%

1. Комплект заданий для контрольной работы по дисциплине

Раздел I

Тема 1.1. Предмет информатики: теоретические сведения. Основная терминология

Вариант 1

1. Предмет и основные понятия информатики.
2. Информационные технологии и информационные системы.

Вариант 2

1. Понятие «информация», её виды, свойства и роль в окружающем мире и производстве.
2. Понятие информационной технологии. Роль и значение информационной технологии. Принципы реализации и функционирования информационных технологий

Вариант 3

1. Информационное общество. Понятие и средства информатизации. Структура информатизации. Информационная культура.
2. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности

Вариант 4

1. Состав, функции и характеристика качеств информационных систем.
2. Классификация информационных систем.

Тема 1.2. Программное обеспечение

Вариант 1

1. Структура программного обеспечения ПК.
2. Программный принцип управления компьютером.

Вариант 2

1. Виды программного обеспечения для персонального компьютера.
2. Прикладное, системное и инструментальное программное обеспечение.

Тема 1.3. Операционные системы: история, назначение, структура

Вариант 1

1. Операционная система: назначение, состав, загрузка. Структура операционной системы.
2. Файловая система. Назначение, виды, основные понятия. Файловые менеджеры, назначение и виды.

Вариант 2

1. Классификация операционных систем. Операционная система Windows. Назначение, основные возможности, характерные черты операционной системы Windows.
2. Текстовые процессоры, табличные процессоры. Антивирусные программы. Программы-архиваторы. Создание самораспаковывающегося архива. Создание многотомного архива.

Тема 1.4. Пакет прикладных программ Microsoft Office

Вариант 1

1. Общее описание пакета прикладных Microsoft Office.
2. Текстовые редакторы и процессоры. Назначение и виды текстовых редакторов. Этапы работы с документами в текстовом процессоре word. Операции с документами в Word.

Вариант 2

1. Общие сведения о табличном редакторе. Документ Excel, назначение, структура, элементы. Понятие таблицы Excel. Работа с таблицами в Excel.
2. Структурирование информации в табличном редакторе.

Тема 2.1. Информационные системы: основные понятия, классификация, АИС.

Вариант 1

1. Понятие информационной системы.
2. Задачи и функции информационной системы.

Вариант 2

1. Классификация информационных систем.
2. Автоматизированная информационная система. Архитектура информационных систем.

Тема 2.2. Базы данных: модели и типы данных

Вариант 1

1. Понятие базы данных.
2. Модели и типы данных.

Вариант 2

1. Информационная модель данных. Элементы выражения.
2. Иерархическая, реляционная, сетевая модели данных.

Вариант 3

1. Модели вычислений
2. Объекты базы данных: таблицы, запросы, формы.

Тема 2.3. Системы управления базами данных

Вариант 1

1. Основные понятия СУБД.
2. Основные функции СУБД.

Вариант 2

1. Классификация СУБД.
2. Компоненты среды СУБД.

Вариант 3

1. Функциональные возможности СУБД.
2. Типовая организация СУБД.

Тема 2.4. Информационная безопасность. Виды угроз ИБ.

Вариант 1

1. Определения понятия информационная безопасность.
2. Проблема информационной безопасности общества.

Вариант 2

1. Задачи информационной безопасности общества.
2. Основные составляющие информационной безопасности.

Вариант 3

1. Уровни формирования режима информационной безопасности.
2. Классы угроз информационной безопасности. Классификация компьютерных вирусов.

Тема 2.5. Механизмы обеспечения информационной безопасности.

Вариант 1

1. Криптография и шифрование.
2. Классификация систем шифрования данных.

Вариант 2

1. Определение понятий идентификация и аутентификация.
2. Симметричные и асимметричные методы шифрования.

Вариант 3

1. Механизм электронной цифровой подписи.
2. Классификация антивирусных программ.

Критерии оценивания

- **оценка «отлично»** ставится, если студент четко и правильно раскрыл теоретические вопросы, сумел глубоко анализировать проблему и делать обобщающие выводы; если выполнил практическую часть грамотно с точки зрения поставленной задачи, т.е. без ошибок и недочетов или допустил не более одного недочета;

- **оценка «хорошо»** ставится, если студент показал хороший уровень знаний при раскрытии теоретических вопросов, практически правильно сформулировал ответы на поставленные вопросы, представил общее знание информации по проблеме; если выполнил практические задания полностью, но допустил в них: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух недочетов;

- **оценка «удовлетворительно»** ставится, если студент показал средний уровень знаний при раскрытии теоретических вопросов; выполнил не менее половины практических заданий либо допустил в них - не более двух существенных ошибок или одной негрубой ошибки и трех недочетов;

- **оценка «неудовлетворительно»** ставится, если студент: не раскрыл теоретические вопросы; не справился с практическими заданиями, либо выполнил менее половины заданий, или допустил более двух существенных ошибок или более двух грубых ошибок и более трех недочетов.

5. Темы рефератов и эссе

Тема 1.1. Предмет информатики: теоретические сведения. Основная терминология.

1. Понятие информационной системы
2. Основные свойства юридических информационных систем
3. Характерные черты информационного общества
4. Этапы развития информационных технологий

Тема 1.2. Программное обеспечение.

1. Прикладное программное обеспечение
2. Системное программное обеспечение
3. Инструментальное программное обеспечение

Тема 1.3. Операционные системы: история, назначение, структура.

1. Файловая система. Назначение, виды, основные понятия
 2. Классификация операционных систем
- Тема 1.4. Пакет прикладных программ Microsoft Office.
1. Описание пакета прикладных программ Microsoft Office
 2. Назначение, состав и особенности интегрированного пакета MS Office
- Тема 2.1. Информационные системы: основные понятия, классификация, АИС.
1. Автоматизированная информационная система юридической деятельности
 2. Виды информационных систем
- Тема 2.2. Базы данных: модели и типы данных
1. История развития, назначение и роль баз данных.
 2. Файловые системы и базы данных.
 3. Сериализация транзакций в БД
- Тема 2.3. Системы управления базами данных
1. Принципы построения и классификация баз данных
 2. СУБД Open Office Base
 3. Система управления базами данных как составная часть автоматизированного банка данных.
- Тема 2.5. Механизмы обеспечения информационной безопасности.
1. Компьютерные вирусы
 2. Информационная безопасность
- Тема 2.4. Информационная безопасность. Виды угроз ИБ.
1. Антивирусные программы
 2. Криптография и шифрование, как механизм обеспечения информационной безопасности

Методические рекомендации к написанию реферата.

Реферат – краткое изложение в письменном виде содержания научных трудов по выбранной теме исследования. Это самостоятельная научно-исследовательская работа студента, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, делает выводы, обобщения.

Выбор темы реферата осуществляется преподавателем в рамках изучаемой дисциплины исходя из интересов студентов. Прежде чем выбрать тему реферата, студенту необходимо выяснить свой интерес, определить, над какой проблемой он хотел бы поработать, более глубоко ее изучить.

Цель реферата – приобретение студентами навыков самостоятельной работы по подбору, изучению, анализу и обобщению литературных источников.

Объем реферата составляет 7-12 страниц машинописного текста.

Процесс выполнения реферата состоит из следующих этапов.

1. Подбор литературы по избранной теме и ознакомление с выбранными источниками.
2. Составление плана реферата.
3. После заключения необходимо привести список литературы.

4. Оформление реферата. Текст работы должен быть набран на компьютере шрифтом Times New Roman размером 14 пт (при оформлении текста с использованием текстового процессора Microsoft Word). Шрифт, используемый в иллюстративном материале (таблицы, графики, диаграммы и т.п.), при необходимости может быть меньше, но не менее 10 пт. Межстрочный интервал в основном тексте - полуторный. В иллюстративном материале межстрочный интервал может быть одинарным. Поля страницы должны быть:

- левое поле - 30 мм;
- правое поле - 10 мм;
- верхнее и нижнее поле - 20 мм.

Критерии оценивания

- **оценка «отлично»** выставляется, если вопрос раскрыт полностью и без ошибок, реферат написан правильным литературным языком без грамматических ошибок, терминологии, умело использованы ссылки на источники. Самостоятельно может изложить материал реферата, знает все формулы, реакции входящие в данную тему, знает единицы измерения, есть выводы;

- **оценка «хорошо»** выставляется, если вопрос раскрыт без ошибок. Имеются незначительные и/или единичные ошибки в оформлении. Есть понимание написанного, наводящими вопросами можно добиться полноценного ответа, Основные формулы данной темы написаны без ошибок, нет единиц измерения. Не знает вывод формул;

- **оценка «удовлетворительно»** выставляется, если вопрос раскрыт частично, нет четкого ответа, нет единиц измерения физических величин, есть ошибки в формулах, реферат оформлен не по стандарту, тема раскрыта, но нет полного понимания темы.

- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется, если обнаруживается лишь общее представление о теме либо тема не раскрыта полностью, не может самостоятельно написать формулы по данной теме, работа скопирована из Интернет без ссылки на первоисточник. Не может ответить на вопросы по теме.

Вопросы к зачету

1. Вопросы к зачету по дисциплине «Информатика»
2. Предмет и основные понятия информатики. Информационные технологии и информационные системы
3. Понятие «информация», её виды, свойства и роль в окружающем мире и производстве
4. Понятие информационной технологии. Роль и значение информационной технологии. Принципы реализации и функционирования информационных технологий
5. Информационное общество. Понятие и средства информатизации

6. Структура информатизации. Информационная культура
7. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности
8. Состав, функции и характеристика качеств информационных систем
9. Классификация информационных систем
10. Структура программного обеспечения ПК
11. Программный принцип управления компьютером
12. Виды программного обеспечения для персонального компьютера
13. Прикладное, системное и инструментальное программное обеспечение
14. Операционная система: назначение, состав, загрузка. Структура операционной системы
15. Файловая система. Назначение, виды, основные понятия. Файловые менеджеры, назначение и виды
16. Классификация операционных систем. Операционная система Windows
17. Назначение, основные возможности, характерные черты операционной системы Windows
18. Текстовые процессоры, табличные процессоры. Антивирусные программы. Программы-архиваторы. Создание самораспаковывающегося архива. Создание многотомного архива
19. Управление процессами. Управление памятью. Принципы построения и классификация
20. Общее описание пакета прикладных Microsoft Office
21. Текстовые редакторы и процессоры. Назначение и виды текстовых редакторов. Этапы работы с документами в текстовом процессоре word. Операции с документами в Word
22. Общие сведения о табличном редакторе. Документ excel, назначение, структура, элементы. Понятие таблицы Excel
23. Работа с таблицами Excel. Структурирование информации в табличном редакторе
24. Понятие информационной системы
25. Задачи и функции информационной системы
26. Классификация информационных систем
27. Автоматизированная информационная система. Архитектура информационных систем
28. Понятие базы данных
29. Модели и типы данных
30. Иерархическая, реляционная, сетевая модели данных
31. Объекты базы данных: таблицы, запросы, формы
32. Основные понятия СУБД. Основные функции СУБД
33. Классификация СУБД
34. Компоненты среды СУБД
35. Функциональные возможности СУБД
36. Типовая организация СУБД
37. Определения понятия информационная безопасность
38. Проблема информационной безопасности общества. Задачи

- информационной безопасности общества
39. Основные составляющие информационной безопасности
 40. Уровни формирования режима информационной безопасности. Классы угроз информационной безопасности
 41. Классификация компьютерных вирусов
 42. Криптография и шифрование. Классификация систем шифрования данных
 43. Определение понятий идентификация и аутентификация
 44. Симметричные и асимметричные методы шифрования
 45. Механизм электронной цифровой подписи
 46. Классификация антивирусных программ

Критерии оценки:

- **оценка «отлично»** ставится в том случае, когда студент обнаруживает систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов; ответ самостоятельный. Студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы;

- **оценка «хорошо»** ставится в том случае, когда студент обнаруживает полное знание учебного материала, демонстрирует систематический характер знаний по дисциплине. Ответ полный и правильный, подтвержден примерами; но их обоснование не аргументировано, отсутствует собственная точка зрения. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные погрешности, исправленные по требованию экзаменатора. Студент испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием современных научных терминов, литературным языком;

- **оценка «удовлетворительно»** ставится в том случае, когда студент обнаруживает знание основного программного материала по дисциплине, но допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; ответ носит преимущественно описательный характер. Студент испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы. Научная терминология используется недостаточно;

- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине. При ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания теоретического материала или допущен ряд существенных ошибок, которые студент не может исправить при наводящих вопросах экзаменатора, затрудняется в ответах на вопросы. Студент подменил научное

обоснование проблем рассуждением бытового плана. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании научной терминологии.