Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(Финансовый университет)

Тульский филиал Финуниверситета

Кафедра «Математика и информатика»

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала

Г.В. Кузнецов

«24» декабря 2024 г.

Р.А. Жуков

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

для студентов, обучающихся по направлению подготовки
09.03.02 Информационные системы и технологии,
образовательная программа «Информационные технологии в экономике»,
профиль «Информационные технологии в управлении цифровой экономикой»

Рекомендовано Ученым советом Тульского филиала Финуниверситета
(протокол от 24 декабря 2024 г. № 22)

Одобрено заседанием кафедры **«***Математика и информатика***»**
(протокол от 02 декабря 2024 г. № 5)

Тула 2024

«Современные информационные системы и технологии»

КОД И НАИМЕНОВАНИЕ ОПОП:
09.03.02 Информационные системы и технологии
Образовательная программа - Информационные технологии в экономике
Профиль «Информационные технологии в управлении цифровой экономикой»

Общее количество заданий по дисциплине

Код компетенции	Наименование компетенции	Количество заданий
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.	40
Всего:		**40**

Количество заданий по дисциплине в одном варианте

Код компетенции	Наименование компетенции	Количество заданий
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.	20
Всего:		**20**

Типы заданий

Наименование типа заданий	**Номер типа заданий**
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	1
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	2
Задание открытого типа с развернутым ответом	3

Распределение заданий по компетенциям

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикаторов сформированности компетенции	Семестр	Номер задания
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.	1. Демонстрирует знания основных программных продуктов, используемых для решения задач профессиональной деятельности, в том числе отечественного производства.	1	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4,2, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7.1, 7,2, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2
		2. Применяет готовые инструментальные средства для задач профессиональной деятельности, проводит	1	11.1, 11.2, 12.1, 12.2, 13.1, 13.2, 14.1, 14.2, 15.1, 15.2,

		квалифицированную их оценку и обосновывает свой выбор.		16.1, 16.2, 17.1, 17.2, 18.1, 18.2, 19.1, 19.2, 20.1, 20.2

Типы, уровень сложности и время выполнения заданий

Код компетенции	Индикатор сформированности компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности задания	Время выполнения задания (мин.)
ОПК-2	Демонстрирует знания основных программных продуктов, используемых для решения задач профессиональной деятельности, в том числе отечественного производства.	1.1, 1.2.	1	базовый	2
	Демонстрирует знания основных программных продуктов, используемых для решения задач профессиональной деятельности, в том числе отечественного производства.	2.1, 2.2	1	базовый	2
	Демонстрирует знания основных программных продуктов, используемых для решения задач профессиональной деятельности, в том числе отечественного производства.	3.1, 3.2	1	базовый	2
	Демонстрирует знания основных программных продуктов, используемых для решения задач профессиональной деятельности, в том числе отечественного производства.	4.1, 4.2	1	базовый	2
	Демонстрирует знания основных программных продуктов, используемых для решения задач профессиональной деятельности, в том числе отечественного производства.	5.1, 5.2	1	базовый	2
	Демонстрирует знания основных программных продуктов, используемых для решения задач профессиональной деятельности, в том числе отечественного производства.	6.1, 6.2.	2	повышенный	4
	Демонстрирует знания основных программных продуктов, используемых для	7.1, 7.2	2	повышенный	4

	решения задач профессиональной деятельности, в том числе отечественного производства.				
	Демонстрирует знания основных программных продуктов, используемых для решения задач профессиональной деятельности, в том числе отечественного производства.	8.1, 8.2	2	повышенный	4
	Демонстрирует знания основных программных продуктов, используемых для решения задач профессиональной деятельности, в том числе отечественного производства.	9.1, 9.2	3	высокий	8
	Демонстрирует знания основных программных продуктов, используемых для решения задач профессиональной деятельности, в том числе отечественного производства.	10.1, 10.2	3	высокий	8
	Применяет готовые инструментальные средства для задач профессиональной деятельности, проводит квалифицированную их оценку и обосновывает свой выбор.	11.1, 11.2.	1	базовый	4
	Применяет готовые инструментальные средства для задач профессиональной деятельности, проводит квалифицированную их оценку и обосновывает свой выбор.	12.1, 12.2	1	базовый	4
	Применяет готовые инструментальные средства для задач профессиональной деятельности, проводит квалифицированную их оценку и обосновывает свой выбор.	13.1, 13.2	1	базовый	8
	Применяет готовые инструментальные средства для задач профессиональной деятельности, проводит квалифицированную их оценку и обосновывает свой выбор.	14.1, 14.2	1	базовый	8
	Применяет готовые инструментальные средства для задач профессиональной деятельности, проводит квалифицированную их оценку и обосновывает свой выбор.	15.1, 15.2	1	базовый	2
	Применяет готовые инструментальные средства для	16.1, 16.2.	2	повышенный	4

	задач профессиональной деятельности, проводит квалифицированную их оценку и обосновывает свой выбор.				
	Применяет готовые инструментальные средства для задач профессиональной деятельности, проводит квалифицированную их оценку и обосновывает свой выбор.	17.1, 17.2	2	повышенный	4
	Применяет готовые инструментальные средства для задач профессиональной деятельности, проводит квалифицированную их оценку и обосновывает свой выбор.	18.1, 18.2	3	высокий	8
	Применяет готовые инструментальные средства для задач профессиональной деятельности, проводит квалифицированную их оценку и обосновывает свой выбор.	19.1, 19.2	3	высокий	8
	Применяет готовые инструментальные средства для задач профессиональной деятельности, проводит квалифицированную их оценку и обосновывает свой выбор.	20.1, 20.2	3	высокий	8

Задания, позволяющие осуществлять оценку компетенций, установленных для дисциплины

Вариант 1

Задание 1.1.

Информационная система обладает следующими свойствами:

А) Целостность и делимость

Б) Целостность и неделимость

В) Ограниченность и делимость

Г) Целостность и доступность

Ответ:

Задание 2.1.

Комплекс программ, предназначенный для решения задач определенного класса, это:

А) Система программирования

Б) Базовое ПО

В) Пакет прикладных программ

Г) Сервисное программное обеспечение

Ответ:

Задание 3.1.

Оперативное запоминающее устройство (ОЗУ) относится к виду памяти:
А) Внутренней
Б) Внешней
В) На жестких дисках
Г) На магнитных дисках

Ответ:

Задание 4.1.
Сканер – это устройство, предназначенное для ввода:
А) Рукописного текста
Б) Печатного текста
В) Векторного изображения
Г) Растрового изображения

Ответ:

Задание 5.1.
Программы, с помощью которых пользователь решает свои информационные задачи, не прибегая к программированию, относятся к классу:
А) Системы программного обеспечения
Б) Базового программного обеспечения
В) Систем программирования
Г) Прикладного программного обеспечения

Ответ:

Задание 6.1.
Укажите три вида обеспечения автоматизированной информационной системы

А) Специальное обеспечение
Б) Информационное обеспечение
В) Программное обеспечение
Г) Вспомогательное обеспечение
Д) Техническое обеспечение

Ответ:
Обоснование:

Задание 7.1.
Укажите три основных характеристик справочно-правовых систем:
А) Полнота базы данных.
Б) Достоверность документов
В) Аналитические возможности правовой системы.
Г) Инструментальные средства, использованные для разработки программы.

Ответ:
Обоснование:

Задание 8.1.
Электронные документы, входящие в документооборот, могут быть получены …
А) сканированием

Б) по электронной почте
В) с помощью лазерного принтера
Г) с помощью текстового редактора

Ответ:
Обоснование:

Задание 9.1.

Этапы жизненного цикла разработки информационной системы включают следующие шаги: анализ требований: определение потребностей пользователей и бизнес-целей проекта. Это может включать …..

Ответ:

Задание 10.1.

Какие задачи решает информационная система?

Ответ:

Задание 11.1.

Информационный процесс, обеспечивающий комплекс мер, направленных на предотвращение разрушения и изменения данных

А) Фильтрация
Б) Сортировка
В) Защита
Г) Формализация

Ответ:

Задание 12.1.

В зависимости от используемой среды передачи данных в компьютерных сетях выделяют типы сетей:

А) Проводные, беспроводные
Б) Ячеистая, кольцевая, общая шина, звезда
В) Одноранговые, многоранговые
Г) Глобальные, региональные, локальные

Ответ:

Задание 13.1.

SQL – это …
А) язык программирования, позволяющий создавать скрипты
Б) язык гиперпространственной разметки
В) язык, позволяющий осуществлять запросы в БД посредством СУБД
Г) процесс разделения команд в СУБД

Ответ:

Задание 14.1.

Транзакция – это …
А) модель реализации возможностей СУБД
Б) логическая единица, которая лежит в основе проблемы параллелизации
В) компонент выполняющий обработку запросов клиента на сервере
Г) базовый компонент локальной сети ПК

Ответ:

Задание 15.1.

Что выполняет модель сервера приложений?

А) Это модель программных компонентов, предполагающая наличие в нём системных функций

Б) Выполняет поддержку OLAP и создание хранилища данных

В) Это модель, представляющая собой процесс выполняемой на ПК клиента, отвечающий за интерфейс

Г) Распределение запросов и транзакций

Ответ:

Задание 16.1.

Укажите три основные характеристики новых информационных технологий:

А) применение комплекса современных программно-технических средств

Б) централизованная обработка информации в условиях вычислительных центров

В) использование сетевых технологий

Г) децентрализованная обработка информации

Ответ:

Обоснование:

Задание 17.1.

К проблемно-ориентированным пакетам прикладных программ относят:

А) текстовые редакторы

Б) торговые программы

В) справочно-правовые системы

Г) электронные таблицы

Д) бухгалтерские программы.

Ответ:

Обоснование:

Задание 18.1.

Что относится к техническому обеспечению информационных систем?

Ответ:

Задание 19.1.

Приведите пример функциональной структуры информационной системы.

Ответ:

Задание 20.1.

Охарактеризуйте технологии аналитической обработки данных - OLAP-технологии.

Ответ:

Вариант 2

Задание 1.2.

Жизненный цикл информационной системы – это модель …

А) создания информационной системы

Б) эксплуатации информационной системы
В) проектирования информационной системы
Г) создания и использования информационной системы

Ответ:

Задание 2.2.
Информационные системы ориентированы на …
А) конечного пользователя, не обладающего высокой квалификацией
Б) программиста
В) специалиста в области СУБД
Г) руководителя предприятия

Ответ:

Задание 3.2.
Более современными являются системы управления базами данных …
А) постреляционные
Б) иерархические
В) сетевые
Г) реляционные

Ответ:

Задание 4.2.
Вопрос 39 Традиционным методом организации информационных систем является …
А) архитектура клиент-сервер
Б) архитектура клиент-клиент
В) архитектура сервер- сервер
Г) размещение всей информации на одном компьютере

Ответ:

Задание 5.2.
Вопрос 1 Распределённые информационные системы – это …
А) набор независимых компьютеров, представляющихся пользователем как единая система
Б) непрерывный процесс, начинающийся с момента принятия решения о создании ИС и заканчивающийся в момент полного изъятия из эксплуатации
В) набор зависимых друг от друга компьютеров, представляющихся для пользователя как отдельный элемент
Г) набор независимых компьютеров, работающих в соответствии работы с конечным программным продуктом

Ответ:

Задание 6.2.
На базе каких решений может быть реализована поддержка индивидуальной и коллективной работы пользователей корпоративных информационных систем?
А) интегрированные средства коммуникаций
Б) мгновенный доступ к информации и людям

В) автоматизация бизнес-процессов
Ответ:
Обоснование:

Задание 7.2.
Для чего предназначена консоль администратора?
А) просмотра серверов информационной системы
Б) выявления неполадок
В) обслуживания прав доступа корпоративных пользователей

Ответ:
Обоснование:

Задание 8.2.
Что обеспечивают приложения?
А) эксплуатацию информационной системы
Б) поддержку бизнес-процессов предприятия
В) работоспособность отдельных автоматизированных рабочих мест

Ответ:
Обоснование:

Задание 9.2.
Охарактеризуйте принципы декомпозиции и эффективности создания информационных систем.
Ответ:

Задание 10.2.
Перечислите требования к потокам информации, функционирующим в рамках информационной системы.

Ответ:

Задание 11.2.
Коммуникационная функция информационной системы - это:
А) своевременная и качественная обработка данных во всех интересующих аспектах
Б) выполнение непрерывного накопления, систематизации, хранения и обновления всей необходимой информации
В) обеспечение быстрого доступа, поиска и выдачи необходимой информации
Г) оперативная передача информации в заданные пункты

Ответ:

Задание 12.2.
Вычислительная функция информационной системы - это:
А) выполнение непрерывного накопления, систематизации, хранения и обновления всей необходимой информации
Б) своевременная и качественная обработка данных во всех интересующих аспектах
В) оперативная передача информации в заданные пункты
Г) обеспечение быстрого доступа, поиска и выдачи необходимой информации

Ответ:

Задание 13.2.

Схема программы:

А) графически отображает путь данных при решении задач от момента их возникновения до передачи потребителю и определяет этапы обработки, а также применяемые носители данных

Б) это горизонтальный список объектов на экране, представляющих группу действий, доступных пользователю для выбора

В) показывает путь активации программ и взаимодействий с соответствующими данными

Г) отображает последовательность операций в программе, то есть ее алгоритм

Ответ:

Задание 14.2.

Интернет-платформа:

А) это тип оборудования, на котором можно установить информационную технологию

Б) однопользовательская или для небольшой группы, в которой не используется сервер базы данных

В) это платформа для интернет или интранет приложений, которые используют web-сервер

Г) платформа для рабочей группы или компании, в которой почти всегда оперируют с одним или несколькими серверами баз данных

Ответ:

Задание 15.2.

Меню действий:

А) графически отображает путь данных при решении задач от момента их возникновения до передачи потребителю и определяет этапы обработки, а также применяемые носители данных

Б) отображает последовательность операций в программе, то есть ее алгоритм

В) это горизонтальный список объектов на экране, представляющих группу действий, доступных пользователю для выбора

Г) показывает путь активации программ и взаимодействий с соответствующими данными

Ответ:

Задание 16.2.

Что можно отнести к бизнес-приложениям?

А) списание денежных средств на счете клиента

Б) начисление заработной платы

В) формирование счетов

Ответ:

Обоснование:

Задание 17.2.

Система управления правами на доступ к информации позволяет...

А) определять права редактирования документа

Б) защищать содержимое документа, указывая лица, уполномоченные на внесение изменений

В) ограничить применение в документах функций редактирования

Ответ:

Обоснование:

Задание 18.2.

Охарактеризуйте математическое и программное обеспечение информационной системы.

Ответ:

Задание 19.2.

Для чего предназначены системы поддержки принятия решений?

Ответ:

Задание 20.2.

Что собой представляет «технология добычи данных» (Data Mining) и какие инструменты она использует?

Ответ:

Ключи к оцениванию заданий

Вариант 1

№ задания	;	Критерии оценивания
1.1	А	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
2.1	В	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
3.1	А	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
4.1	Г	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
5.1	Г	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
6.1	Б, В, Д Обоснование: информационное обеспечение отвечает за данные, программное – за программные средства, техническое – за аппаратные средства.	2 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
7.1	А, Б, В Обоснование: в СПС основными являются характеристики, связанные с информацией и ее анализом	2 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
8.1	А, Б, Г Обоснование: Из всего перечисленного только лазерный принтер формирует бумажный, а не электронный документ	2 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
9.1	Сбор информации от заказчиков, анализ рынка, интервью с пользователями и формирование технического задания	3 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
10.1	Задачи, решаемые информационной системой, зависят от той прикладной области, для которой предназначена система. Например, осуществление поиска, обработки и хранения информации, которая накапливается в течение большого периода времени, имеет большую ценность; хранение данных разной структуры; анализ и прогнозирование потоков информации различных видов и типов, перемещающихся в обществе; создание информационно-поисковых систем, способных воспринимать запросы к информационным хранилищам; создание сетей хранения, обработки и передачи информации, в состав которых входят информационные банки данных, терминалы,	3 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие

	обрабатывающие центры и средства связи, автоматизация бизнес-процессов и др.	
11.1	В	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
12.1	А	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
13.1	Г	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
14.1	Б	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
15.1	В	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
16.1	А. В, Г Обоснование: не подходит только централизованная обработка, поскольку в связи с ростом объема данных современной тенденцией является использование децентрализованной обработки информации	2 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
17.1	Б, В, Д Обоснование: указанные программы предназначены для решения специальных проблем, в то время как текстовые редакторы и электронные таблицы являются универсальными инструментами	2 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
18.1	Техническим обеспечением информационных систем называют комплекс технических средств, обеспечивающих работу информационных систем, соответствующую документацию на эти средства и технологические процессы. В комплекс технических средств входят: − устройства сбора, накопления, обработки, передачи и вывода информации; − устройства передачи данных и линий связи; − эксплуатационные материалы и др.	3 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
19.1	Функциональная структура ИС включает следующие элементы: − автоматизация технической подготовки производства; − маркетинг и стратегия развития предприятия; − технико-экономическое планирование; − финансы (бухучет и финансовый анализ); − материально-техническое обеспечение; − оперативно-календарное управление производством; − управление сбытом готовой продукции; − управление персоналом.	3 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие

20.1	Технологии аналитической обработки данных (OLAP-технологии, от англ. On-line Analytical Processing) представляют собой инструмент для динамического многомерного анализа текущих и исторических данных в интерактивном режиме. Они обеспечивают: −агрегирование и детализацию данных по запросу; −выдачу данных в терминах предметной области; − анализ деловой информации по множеству параметров (например, поставщик, его местоположение, поставляемый товар, цены, сроки поставки); − многопроходный анализ информации, который позволяет выявить не всегда очевидные тенденции в исследуемой предметной области; − произвольные срезы данных по наименованию, выбираемых из разных внутренних и внешних источников (например, по наименованию товара); − выполнение аналитических операций с использованием статистических и других методов; − согласование данных во времени для использования в прогнозах, трендах, сравнениях (например, согласование курса рубля).	3 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие

Вариант 2

№ задания	Верный ответ	Критерии оценивания
1.2	Г	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
2.2	А	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
3.2	А	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
4.2	А	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
5.2	А	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
6.2	А, Б, В Обоснование: все решения могут быть использованы для поддержки пользователей информационных систем	2 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
7.2	А, В Обоснование: администратор занимается просмотром серверов и обслуживанием прав доступа, выявлением неполадок занимаются другие специалисты	2 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
8.2	Б, В Обоснование: приложения предназначены для решения задач определенной функциональности, то есть поддержку бизнес-процессов и автоматизированных рабочих мест	2 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
9.2	Принцип декомпозиции используется как при изучении особенностей свойств элементов и системы в целом, так и при создании ИС на новой информационно-технологической базе. Этот принцип основан на разделении системы на части и выделении отдельных комплексов работ, что создает условия для более эффективного анализа существующего состояния управленческой деятельности, изучения особенностей решения функциональных задач для последующего моделирования конкретных аспектов управленческой деятельности и перехода на автоматизацию этой деятельности. Принцип эффективности заключается в достижении рационального соотношения между затратами на создание ИС и целевым эффектом, получаемым при ее функционировании.	3 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
10.2	Требования к потокам информации внутри ИС: − полнота и достаточность информации для реализации функций управления; − своевременность предоставления информации; − обеспечение необходимой степени достоверности информации в зависимости от уровня управления; − экономичность обработки информации (затраты на обработку информации не должны превышать получаемый эффект);	3 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие

	− адаптивность к изменяющимся информационным требованиям пользователей.	
11.2	Г)	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
12.2	Б	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
13.2	Г	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
14.2	В	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
15.2	В	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
16.2	Б, В Обоснование: к бизнес-приложениям относятся программные средства, предназначенные для выполнения внутренних бизнес-процессов	2 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
17.2	А, Б, В Обоснование: все указанные функции относятся к системе управления правами доступа	2 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
18.2	Математическое и программное обеспечение – совокупность математических методов, моделей, алгоритмов и программ для реализации целей и задач ИС, а также нормального функционирования комплекса технических средств. К средствам математического обеспечения относятся: − средства моделирования процессов управления; − типовые задачи управления; − методы математического программирования, математической статистики, теории массового обслуживания. В состав программного обеспечения входят общесистемные и специальные программные продукты, а также техническая документация. К общесистемному программному обеспечению относятся комплексы программ, ориентированных на пользователей предназначенных для решения типовых задач обработки информации. Они служат для расширения функциональных возможностей компьютеров, контроля и управления процессом обработки данных. Специальное программное обеспечение представляет собой совокупность программ, разработанных при создании конкретной ИС. В его состав входят пакеты прикладных программ (ППП), реализующие разработанные модели разной степени адекватности, отражающие функционирование реального объекта.	3 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
19.2	Системы поддержки принятия решений подсказывают или помогают выбрать руководящему персоналу обоснованное	3 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие

	решение, приносящее успех предприятию. Они предназначены для: − анализа данных, оценки сложившейся ситуации для выработки решения; − выявления ограничений на принимаемое решение, противоречивых требований, формируемых внутренней и внешней средой; − генерации списка возможных решений (альтернатив); − оценки альтернатив с учетом ограничений и противоречивых требований для выбора решения; − анализа последствий принимаемого решения; − окончательного выбора решения.	
20.2	Технологии «добычи данных» (Data Mining) разработаны для поиска и выявления в данных скрытых связей и взаимозависимостей с целью предоставления их руководителю в процессе принятия решений. Для этого используются статистические методы корреляции, оптимизации и другие, позволяющие находить эти зависимости и синтезировать дедуктивную (обобщающую) информацию. Инструменты Data Mining обеспечивают: − поиск зависимых данных (реализацию интеллектуальных запросов); − выявление устойчивых бизнес-групп (выявление групп объектов, близких по заданным критериям); − ранжирование важности признаков при классификации объектов для проведения анализа; − прогнозирование бизнес-показателей (например, ожидаемые продажи, спрос); − оценку влияния принимаемых решений на достижение успеха предприятия; − поиск аномалий.	3 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие