

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 21.11.2025 09:23:48
Уникальный протоколный ключ:
528682d78e671e566a887631e1b2172f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для проверки сформированности компетенций**

Дисциплина	СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ
Направление подготовки	09.04.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль)	Проектирование информационных систем
Квалификация выпускника	Магистр
Нормативный срок обучения	2 года
Форма обучения	Очная

Разработчик: доцент, Розанов А.В.


(подпись)

Саратов 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП	3
2. Сценарии выполнения заданий	3
3. Система оценивания выполнения заданий	4
4. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения заданий	5
5. Задания для проверки уровня сформированности компетенций с указанием типа заданий (с ключами к оцениванию заданий).....	6

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Современные информационные системы» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19.09.2017 г. № 916, формируют следующие компетенции, указанные в таблице.

Код компетенции	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр / курс)	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	3 семестр	---

2. Сценарии выполнения заданий

№ п/п	Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
1. Задания закрытого типа		
1.1	Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4).
1.2	Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135).
2. Задания открытого типа		
2.1	Задание открытого типа с кратким ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать краткий ответ. 3. Записать ответ в виде слова, словосочетания или

№ п/п	Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
		числа. 4. В случае расчетной задачи, записать ответ в виде числа.
2.2	Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.
3. Задания комбинированного типа		
3.1	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.
3.2	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько ответов, наиболее верных. 4. Записать только номера (или буквы) выбранных вариантов ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответов.

3. Система оценивания выполнения заданий

№ п/п	Указания по оцениванию	Характеристика правильности ответа
1. Задания закрытого типа		
1.1	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого).	«верно» / «неверно»
1.2	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр.	«верно» / «неверно»
2. Задания открытого типа		
2.1	Задание открытого типа с кратким ответом оценивается по следующим критериям: 1) Правильность ответа (отсутствие фактических и грамматических ошибок). 2). Сопоставимость с эталонным ответом в случае расчетной задачи.	«верно» / «неверно»

№ п/п	Указания по оцениванию	Характеристика правильности ответа
2.2	Задание открытого типа с развернутым ответом оценивается по следующим критериям. 1) Правильность ответа (отсутствие фактических ошибок). 2) Полнота ответа (раскрытие объема используемых понятий). 3) Обоснованность ответа (наличие аргументов). 4) Логика изложения ответа (грамотная последовательность излагаемого материала). 5. Сопоставимость с эталонным ответом.	«верно» / «не- верно»
3. Задания комбинированного типа		
3.1	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра (буква) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	«верно» / «не- верно»
3.2	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры (буквы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	«верно» / «не- верно»

4. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения заданий

Для выполнения заданий дополнительные материалы и оборудование не требуются.

**5. Задания для проверки уровня сформированности компетенций с указанием типа заданий
(с ключами к оцениванию заданий)**

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
3 семестр, очная форма обучения			
ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями			
1.	<i>Прочитайте текст, выберите один правильный вариант и запишите ответ в виде числа:</i> Информационная система — это: 1) совокупность документов, необходимых для работы предприятия; 2) совокупность информационных массивов данных; 3) совокупность средств для оперативной обработки, хранения и отображения информации; 4) совокупность средств для долговременного хранения больших объемов информации.	Задания открытого типа с кратким ответом	3
2.	<i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i> Для каждой позиции элемента обеспечения информационной системы (ИС), обозначенной буквами, подберите соответствующую позицию определения, обозначенную цифрой. А) Организационное обеспечение информационной системы; Б) Правовое обеспечение информационной системы; В) Техническое обеспечение информационной системы; Г) Математическое и программное обеспечение информационной системы. 1) совокупность технических средств, предназначенных для работы информационной системы, а также соответствующая документация на эти средства и технологические процессы; 2) совокупность математических методов, моделей, алгоритмов и программ для реализации целей и задач информационной системы, а так-	Задание закрытого типа на установление соответствия	А3, Б4, В1, Г2

	же нормального функционирования комплекса технических средств; 3) совокупность методов и средств, регламентирующих взаимодействие работников с техническими средствами и между собой в процессе разработки и эксплуатации информационной системы; 4) совокупность правовых норм, определяющих создание, юридический статус и функционирование информационных систем, регламентирующих порядок получения, преобразования и использования информации.		
3.	<i>Прочитайте текст, выберите один правильный вариант и запишите ответ в виде числа:</i> Информационной системой поддержки принятия решений принято называть: 1) комплекс программных и языковых средств, необходимых для создания баз данных, поддержания их в актуальном состоянии и организации поиска в них необходимой информации; 2) комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы, а также соответствующая документация на эти средства и технологические процессы; 3) диалоговую автоматизированную информационную систему, использующую правила принятия решений и соответствующие математические модели с базами данных; 4) совокупность правовых норм, определяющих создание, юридический статус и функционирование информационных систем, регламентирующих порядок получения, преобразования и использования информации.	Задание открытого типа с кратким ответом	3
4.	<i>Прочитайте текст, выберите один правильный вариант и запишите ответ в виде числа:</i> Что называют информационным обеспечением организации? 1) совокупность методов и средств, регламентирующих взаимодействие работников с техническими средствами и между собой в процессе разработки и эксплуатации информационной системы; 2) совокупность технических средств, предназначенных для работы информационной системы, а также соответствующая документация на эти средства и технологические процессы; 3) совокупность единой системы классификации и кодирования ин-	Задание открытого типа с кратким ответом	4

	формации, унифицированных систем документации, схем информационных потоков; 4) совокупность единой системы классификации и кодирования информации, унифицированных систем документации, схем информационных потоков, циркулирующих в организации, а также методологию построения баз данных.		
5.	<i>Прочитайте текст, выберите один правильный вариант и запишите ответ в виде числа:</i> Целостностью информационной системы называют: 1) степень упорядоченности отношений между элементами системы; 2) взаимодействие элементов в соответствии с общей целью ее функционирования; 3) степень разветвленности взаимосвязей элементов системы; 4) проявление качественно новых свойств, не присущих отдельным элементам системы; 5) особый характер взаимосвязей между элементами системы.	Задания открытого типа с кратким ответом	2
6.	<i>Прочитайте текст, выберите все правильные варианты и запишите ответы в виде чисел:</i> Что называют технологией Data Mining? 1) процесс обнаружения в сырых данных ранее неизвестных, нетривиальных, практически полезных и доступных интерпретации знаний; 2) концепция шаблонов (паттернов), отражающих многоаспектные взаимоотношения в данных, необходимых для принятия решений в различных сферах человеческой деятельности; 3) система предоставления ресурсов процессам вычислений на определенный интервал времени; 4) поиск ранее неизвестных, нетривиальных закономерностей, свойственных подвыборкам данных, которые могут быть компактно выражены в понятной человеку форме.	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных	1, 2, 4
7.	<i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i> Для каждой позиции элемента модели данных, обозначенной буквами, подберите соответствующую позицию определения, обозначенную цифрой. А) Иерархическая модель данных;	Задание закрытого типа на установление соответствия	А1, Б2, В3, Г4

	Б) Сетевая модель данных; В) Реляционная модель данных; Г) Файловая модель данных. 1) Древовидная структура с корневыми сегментами, имеющими физический указатель на другие сегменты; 2) Модель данных, обеспечивающая непосредственный доступ к любому объекту независимо от уровня, на котором он находится в модели; 3) Совокупность простейших двумерных таблиц – отношений (объектов модели); 4) Двумерный массив элементов данных, состоящий из записей одного типа и не содержащий указателей на другие записи.		
8.	<i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i> Для каждой позиции элемента типа структурированности задач информационной системы, обозначенной буквами, подберите соответствующую позицию её определения, обозначенную цифрой. А) структурированная информационная задача; Б) не структурированная информационная задача; В) частично структурированная информационная задача. 1) задача, в которой невозможно выделить элементы и установить связи между ними; 2) задача, в которой известны все элементы и взаимосвязи между ними; 3) задача, в которой известны только некоторые элементы и взаимосвязи между ними.	Задание закрытого типа на установление соответствия	A2, Б1, В3
9.	<i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i> Для каждой позиции элемента критерия оптимальности планируемой архитектуры информационной системы, обозначенной буквами, подберите соответствующую позицию фамилии его автора, обозначенную цифрой. А) максимум минимального выигрыша; Б) минимум максимального риска;	Задание закрытого типа на установление соответствия	A1, Б2, В3

	В) лучший в среднем. 1) Вальд; 2) Севидж; 3) Лаплас.		
10.	<i>Прочитайте текст, выберите все правильные варианты и запишите ответы в виде чисел</i> Системой управления базами данных (СУБД) называют: 1) совокупность программных и языковых средств, необходимых для создания баз данных, поддержания их в актуальном состоянии и организации поиска в них необходимой информации; 2) совокупность математических методов, моделей, алгоритмов и программ для реализации целей и задач информационной системы, а также нормального функционирования комплекса технических средств; 3) поименованный набор организованных данных, отражающий состояние объектов и их отношений в рассматриваемой предметной области; 4) совокупность правовых норм, определяющих создание, юридический статус и функционирование информационных систем, регламентирующих порядок получения, преобразования и использования информации.	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных	1, 2, 4
11.	<i>Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа, запишите ответ в виде числа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i> Что в современных табличных процессорах принято называть Списком данных? 1) система предоставления ресурсов процессам вычислений на определенный интервал времени; 2) средство администрирования сетевых приложений; 3) экспертная система для принятия оптимальных управленческих решений; 4) упорядоченный набор записей, состоящих из полей, характеризующих некоторый объект с определенной стороны.	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	4 Обоснование: списками в современных табличных процессорах принято называть базы данных, имеющие ограниченный набор процедур обработки информации, например, только процедуры фильтрации и сортировки данных
12.	<i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i> Для каждой позиции элемента сферы применения информационных	Задание закрытого типа	A1, B2, B3

	систем, обозначенной буквами, подберите соответствующую позицию их определения, обозначенную цифрой. А) информационные системы управления технологическими процессами; Б) информационные системы автоматизированного проектирования; В) информационные системы организационного управления. 1) информационные системы, предназначенные для автоматизации функций производственного процесса при создании новой техники или технологии; 2) информационные системы, предназначенные для автоматизации функций инженеров-проектировщиков, конструкторов, архитекторов, дизайнеров; 3) информационные системы, применяемые для автоматизации всех функций организации и охвата всего цикла работ.	на установление соответствия	
13.	<i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i> Для каждой позиции элемента типы информационных систем, обозначенной буквами, подберите соответствующую позицию их определения, обозначенную цифрой. А) Информационно-поисковые информационные системы; Б) Информационно-решающие информационные системы; В) Управляющие информационные системы; Г) Советующие информационные системы. 1) системы, которые производят ввод, систематизацию, хранение, выдачу информации по запросу пользователя без сложных преобразований данных; 2) системы, осуществляющие все операции по переработке информации по определенному алгоритму и применяемые в основном для задач расчетного характера; 3) системы, вырабатывающие информацию, на основании которой человек принимает оптимальное решение; 4) системы, которые вырабатывают информацию, которая принима-	Задание закрытого типа на установление соответствия	А1, Б2, В3, Г4

	ется человеком к сведению и не превращается немедленно в серию конкретных действий.		
14.	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i> Совокупность связанных друг с другом базы данных (БД) и системы управления (СУБД) этой базой данных называется _____	Задания открытого типа с кратким ответом	автоматизированной информационной системой (АИС)
15.	<i>Прочитайте текст, выберите один правильный вариант и запишите ответ в виде числа:</i> Разработка автоматизированной информационной системы (АИС) начинается с: 1) разработки внутренней документации; 2) разработки процессов функционирования АИС; 3) разработки политики предприятия; 4) решения руководства о разработке АИС.	Задания открытого типа с кратким ответом	4
16.	<i>Прочитайте текст, выберите один правильный вариант и запишите ответ в виде числа:</i> Базой данных (БД) в составе информационной системы называют: 1) совокупность методов и средств, регламентирующих взаимодействие работников с техническими средствами и между собой в процессе разработки и эксплуатации информационной системы; 2) поименованный набор организованных данных, отражающий состояние объектов и их отношений в рассматриваемой предметной области; 3) совокупность технических средств, предназначенных для работы информационной системы, а также соответствующая документация на эти средства и технологические процессы; 4) совокупность единой системы классификации и кодирования информации, унифицированных систем документации, схем информационных потоков.	Задания открытого типа с кратким ответом	2
17.	<i>Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа, запишите ответ в виде числа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i> Особенность диаграммы Парето состоит в том, что она: 1) демонстрирует протекание процесса;	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных	2 Обоснование: на начальном этапе разработки информационной системы очень важно выделить

	2) выявляет группы значимых факторов; 3) учитывает все анализируемые факторы; 4) иллюстрирует влияние факторов на результат; 5) учитывает влияние отдельных факторов.	и обоснованием выбора	значимые или ключевые факторы обработки и хранения данных. Эту задачу упрощает построение и анализ диаграммы Парето
18.	<i>Прочитайте текст, выберите один правильный вариант и запишите ответ в виде числа:</i> Что в современных информационных системах называют моделью данных? 1) совокупность взаимосвязанных структур данных и операций над ними; 2) установленный порядок действий; 3) совокупность взаимосвязей и взаимодействий процессов; 4) упорядоченные действия.	Задания открытого типа с кратким ответом	1
19.	<i>Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа, запишите ответ в виде числа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i> Гипертекст – это _____ 1) очень большой неструктурированный текст; 2) текст, сгенерированный на высокопроизводительном суперкомпьютере; 3) структурированный текст, с переходами по выделенным меткам; 4) текст, в котором используется шрифт большого размера.	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	3 Обоснование: при проектировании любой информационной системы важную роль играет разработка интерфейса с пользователем и интернетом. При этом невозможно обойтись без применения гипертекста
20.	<i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i> <i>Для каждой позиции элемента типа данных, применяемых в современных информационных системах, и обозначенных буквами, выберите соответствующую позицию его представления, обозначенную цифрой.</i> А) одиночный символ; Б) строка символов; В) крупный текстовый блок; Г) целое число; Д) число с плавающей запятой; Е) бинарные данные. 1) CHAR;	Задание закрытого типа на установление соответствия	A1, Б2, В3, Г4, Д5, Е6

	2) VARCHAR; 3) TEXT; 4) INT; 5) FLOAT, DOUBLE; 6) BLOB.		
--	---	--	--