

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 21.11.2025 09:24:12
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12



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	Технологии автоматизации типовых управленческих задач»
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 Пахомова Т.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 «Технологии автоматизации типовых управленческих задач» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению 09.04.03 Прикладная информатика: Проектирование информационных систем, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования и РФ № 916 от 19.09.2017, формируют следующие компетенции, указанные в таблице:

Код компетенции	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	3
ПК-3	Способен осуществлять выбор машин, оборудования, программных средств для автоматизации процесса производства и управленческих задач, создавать и исследовать системы защиты информации автоматизированных систем	3

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).

№ п/п	Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
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 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»

№ п/п	Указания по оцениванию	Характеристика правильности ответа
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»
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» / «неверно»
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» / «неверно»
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» / «неверно»

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			
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла			
1	<i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i> Планирование в автоматизированной системе управления предприятием (АСУП) осуществляется на разных уровнях и охватывает различные временные горизонты. Этапы планирования формируют иерархическую структуру, обеспечивая согласованность всех элементов системы управления. Задание: Установите правильную последовательность этапов планирования в АСУП в соответствии с принципами непрерывности и иерархии. Фрагменты: 1)Краткосрочное планирование 2)Оперативное планирование 3)Перспективное планирование 4)Долгосрочное планирование	Задание закрытого типа на установление последовательности	1

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	Варианты ответа: 1) 3 – 4 – 1 – 2 2) 4 – 3 – 1 – 2 3) 3 – 1 – 4 – 2 4) 1 – 2 – 3 – 4		
2	<i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i> Различные типы автоматизированных систем управления (АСУ) ориентированы на определённые объекты управления и используют разные формы передачи информации. Необходимо установить соответствие между типом АСУ и его характеристикой. Задание: Установите соответствие между типом автоматизированной системы управления и её основной характеристикой. Тип АСУ: А) АСУТП (автоматизированная система управления технологическими процессами) В) АСУП (автоматизированная система управления предприятия)	Задание закрытого типа на установление соответствия	А - 1 В - 3

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	Характеристика: 1)Управление технологическим оборудованием с использованием сигналов 2)Сбор и передача информации о расходе энергоресурсов 3)Управление производственно-хозяйственной деятельностью предприятия 4)Диспетчеризация в реальном времени транспортных или энергетических систем		
3	<i>Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i> Проектирование автоматизированной системы управления (АСУ) требует использования системного подхода, который охватывает взаимодействие всех элементов системы. Важным элементом является выбор принципов, которые обеспечат эффективную работу системы. Задание: Какой из принципов является основой системного подхода в проектировании автоматизированной системы управления (АСУ)? Варианты ответа: 1)Принцип оптимальности 2)Принцип комплексного (системного) подхода 3)Принцип подготовки персонала 4)Принцип первого руководителя	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	2. Принцип комплексного (системного) подхода Обоснование: Комплексный (системный) подход является основой системного проектирования, поскольку включает в себя рассмотрение всех элементов системы во взаимосвязи и согласование локальных критериев с общей целью системы. Это позволяет обеспечить эффективное функционирование всей системы управления.

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
4	<i>Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i> АСУП (автоматизированная система управления предприятия) предназначена для автоматизации широкого круга управленческих задач предприятия. Выберите все функции, которые типично реализуются в рамках АСУП. Задание: Какие из перечисленных функций относятся к функциям автоматизированной системы управления предприятием? Варианты ответа: 1) Управление персоналом 2) Учет и контроль энергоресурсов (АСКУЭ) 3) Планирование производства 4) Финансовый учет 5) Управление дорожным движением	Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора	1, 3, 4 Обоснование: АСУП охватывает управленческие процессы внутри предприятия, включая управление персоналом, планирование производства и финансовый учет. АСКУЭ (ответ 2) и управление дорожным движением (ответ 5) относятся к другим типам автоматизированных систем: АСКУЭ — к ресурсосберегающим системам, дорожное движение — к диспетчерским системам. .
5	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде одного термина:</i> Системы управления классифицируются по степени участия человека. Некоторые полностью автономны и не требуют вмешательства оператора. Система, в которой человек не участвует в управлении, а все функции выполняются техническими средствами называется	Задания открытого типа с кратким ответом	автоматическая

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
6	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде одного термина:</i> Этап жизненного цикла АСУ, на котором формулируются требования к системе, является определяющим для её дальнейшего развития. Документированный этап, на котором формулируются цели, задачи и требования к будущей системе	Задания открытого типа с кратким ответом	технический
7	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде одного термина:</i> При управлении производством важно иметь информацию о последовательности выполнения операций и потребностях в ресурсах. Определите название документа, содержащего описание операций, ресурсов и времени их выполнения	Задания открытого типа с кратким ответом	карта
8	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде одного термина:</i> Один из организационных принципов проектирования АСУ предполагает сохранение наработанного опыта и эффективных решений. Дайте определение принципа, при котором новая система учитывает полезные элементы старой	Задания открытого типа с кратким ответом	преемственность
9	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде одного термина:</i>	Задания открытого типа с кратким ответом	органиграмма

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	Для проектирования АСУП необходимо описать структуру предприятия и связи между его элементами. Дайте определение формализованной модели предприятия с отражением связей и функций		
10	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде одного термина:</i> Автоматизированная система управления включает в себя человека и вычислительные средства, совместно выполняющие управленческие функции. Дайте определение системе «человек – машина», в которой управление осуществляется с применением ЭВМ и технических средств	Задания открытого типа с кратким ответом	автоматизированная
3 семестр			
ПК-3 Способен осуществлять выбор машин, оборудования, программных средств для автоматизации процесса производства и управленческих задач, создавать и исследовать системы защиты информации автоматизированных систем			
1	<i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i> Создание автоматизированной системы управления предприятием (АСУП) включает этапы структурного анализа, каждый из которых направлен на изучение различных аспектов системы: организационного, функционального и технического. Последовательность выполнения	Задание закрытого типа на установление последовательности	1

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	этих этапов важна для корректного проектирования и внедрения системы. Задание: Установите правильную последовательность этапов структурного анализа при проектировании автоматизированной системы управления предприятием (АСУП). Фрагменты: 1) Анализ технической структуры 2) Анализ организационной структуры 3) Анализ функциональной структуры Варианты ответа: 1) 2-3-1 2) 3-2-1 3) 1-2-3 4) 2-1-3		
2	<i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i> Проектирование автоматизированных систем управления (АСУ) основывается на ряде принципов. Эти принципы подразделяются на три группы: системного, организационного и экономического характера. Задание: Установите соответствие между принципом проектирования АСУ и его группой. Принцип проектирования АСУ:	Задание закрытого типа на установление соответствия	A-1 B-2

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	А)Принцип первого руководителя В)Принцип оптимальности Группа принципов: 1)Организационного характера 2)Экономического характера 3)Системного характера		
3	<i>Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i> Внедрение автоматизированной информационной системы (АИС) включает в себя несколько последовательных этапов, каждый из которых играет важную роль в успехе проекта. Задание: На каком этапе жизненного цикла автоматизированной информационной системы (АИС) выполняется тестирование и отладка системы? Варианты ответа: 1)Проектирование системы 2)Разработка технического задания 3)Тестирование и отладка системы	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	3. Тестирование и отладка системы Обоснование: Тестирование и отладка системы — это этап, на котором проверяется функциональность и корректность работы всех компонентов системы. На этом этапе устраняются ошибки и проблемы, выявленные в процессе тестирования, чтобы обеспечить стабильную работу системы после её внедрения.

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	4) Внедрение системы		
4	<i>Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i> Внедрение АСУ на предприятиях связано с необходимостью повышения эффективности и качества управления. Выберите преимущества, которые типично достигаются при использовании автоматизированных систем управления. Задание: Какие из перечисленных преимуществ характерны для внедрения автоматизированной системы управления? Варианты ответа: 1) Повышение производительности труда 2) Увеличение брака на производстве 3) Оптимизация использования ресурсов 4) Сокращение численности персонала 5) Увеличение сроков принятия решений	Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора	1, 3, 4 Обоснование: АСУ направлены на повышение эффективности производства, включая снижение ручного труда, повышение производительности и рациональное распределение ресурсов. Напротив, увеличение брака и сроков принятия решений (ответы 2 и 5) противоречат основным целям внедрения таких систем.
5	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде одного термина:</i> Процесс построения иерархической модели	Задания открытого типа с кратким ответом	анализ

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	управления предполагает анализ состава предприятия, его функций и структурных связей. Как называется раздел проектирования АСУ, который предусматривает изучение организационной, функциональной и технической структур		
6	Проектирование АСУ требует последовательной реализации этапов, начиная с изучения объекта автоматизации. <i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде одного термина:</i> Как называется начальный этап проектирования автоматизированной системы, включающий сбор информации о предприятии.	Задания открытого типа с кратким ответом	исследование
7	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде одного термина:</i> Дайте определение деятельности по совокупности технических устройств и людей, объединённых для сбора, обработки информации и принятия управленческих решений.	Задания открытого типа с кратким ответом	управление
8	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде одного термина:</i> Как называется совокупность данных, отражающих ресурсы, процессы и состояние объекта управления, используемая для анализа и планирования.	Задания открытого типа с кратким ответом	информация
9	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i>	Задание открытого типа с развернутым	Обучение персонала необходимо, чтобы сотрудники умели пользоваться новой системой, не допускали

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	Автоматизация управления помогает повысить эффективность работы предприятия. Однако для успешного внедрения системы важно не только установить оборудование, но и организовать подготовку работников. Вопрос: Объясните, зачем необходимо обучать персонал при внедрении автоматизированной системы управления.	ответом	ошибок и могли эффективно выполнять свои задачи. Это снижает риск сбоев, ускоряет адаптацию и повышает результативность работы после внедрения.
10	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i> Автоматизированные системы управления помогают быстро обрабатывать большие объёмы информации и принимать более точные решения. Вопрос: Почему использование автоматизированной системы улучшает качество управленческих решений?	Задание открытого типа с развернутым ответом	Система обрабатывает данные быстрее и точнее, чем человек, помогает анализировать ситуацию и выбирать лучший вариант. Это снижает вероятность ошибок и делает решения более обоснованными.