

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИС: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 05.09.2024 08:09:42
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a~

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Экономический факультет**

ОПОП по направлению подготовки
09.03.02 Информационные системы и технологии

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б1.О.17 Теория информационных процессов и систем

Направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в бизнесе»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра	Кафедра менеджмента и маркетинга
Разработчик, старший преподаватель	Н.А. Кузнецова

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры менеджмента и маркетинга, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ИД-1 _{ОПК-3} Выбирает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Основные понятия и определения в области информационных систем и информационных процессов	применять полученные знания для решения конкретных задач, связанных с анализом процессов в информационных системах	использования современных компьютерных технологий поиска и анализа информации для решения поставленной задачи
		ИД-2 _{ОПК-3} Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Способы представления информации в информационных системах; методы преобразования сигналов сообщений в информационных системах; типовые методы обработки информации в информационных системах.	использовать теорию информационных систем, информационные процессы и компьютерную технику в решении конкретных практических задач	методами организации и использования систем управления базами данных методами организации и оценки эффективности информационного пространства организации
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ИД-1 _{ОПК-4.1} Понимает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	современные представления о сущности информации и информационных процессов; жизненные циклы информационной системы	разрабатывать предложения по организации информационных процессов и систем при использовании информационного пространства с использованием современных технологий	критического анализа информации для решения поставленной задачи и обоснования принятых идей и подходов к решению

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комиссионная оценка
				преподавателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Входной контроль	1			Тестирование		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
- реферат	2.1			Проверка реферата		
Текущий контроль:	3					
- Самостоятельное изучение тем	3.1	Вопросы для самоподготовки	Взаимное обсуждение по итогам выступлений	Опрос		
- в рамках лабораторных занятий и подготовки к ним	3.2	Вопросы для самоподготовки		Опрос, проверка на компьютере выполняемых лабораторных работ		
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.2	Вопросы для самоподготовки		Опрос		
Рубежный контроль:	4					
- по итогам изучения разделов	4.1			Опрос		
Выходной контроль:	5					
- по итогам изучения дисциплины	5.1			Тестирование		
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины	6			Зачет		

* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

2.3 РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1. Средства для входного контроля	Процедура проведения входного контроля
	Тестовые вопросы для проведения входного контроля
	Шкала и критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Рекомендации по выполнению реферата
	Перечень примерных тем реферата
	Шкала и критерии оценивания реферата
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
	Вопросы для самоподготовки к лабораторным занятиям
	Общий алгоритм самоподготовки к лабораторному занятию
	Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам лабораторных работ
	Примеры лабораторных работ
4. Средства для рубежного контроля	Шкала и критерии оценивания ответов на вопросы рубежного контроля
5. Средства для выходного контроля	Тестовые вопросы для проведения выходного контроля
	Критерии оценки ответов на вопросы выходного контроля
6. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Основные условия допуска к зачету обучающегося
	Шкала и критерии промежуточного контроля

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ОПК-3	ИД-1 _{опк-3}	Полнота знаний	Основные понятия и определения в области информационных систем и информационных процессов	Не знает основные понятия и определения в области информационных систем и информационных процессов	1. Имеет минимальное представление об основных понятиях и определениях в области информационных систем и информационных процессов 2. В целом имеет представление об основных понятиях и определениях в области информационных систем и информационных процессов 3. Знает современные представления об основных понятиях и определениях в области информационных систем и информационных процессов			Реферат, защита лабораторных работ, опрос, тестирование
		Наличие умений	применять полученные знания для решения конкретных задач, связанных с анализом процессов в информационных системах	Не умеет применять полученные знания для решения конкретных задач, связанных с анализом процессов в информационных системах	1. На низком уровне умеет применять полученные знания для решения конкретных задач, связанных с анализом процессов в информационных системах 2. В целом умеет применять полученные знания для решения конкретных задач, связанных с анализом процессов в информационных системах 3. Умеет применять полученные знания для решения конкретных задач, связанных с анализом процессов в информационных системах			
		Наличие навыков (владение опытом)	использования современных компьютерных технологий поиска и анализа информации для решения поставленной задачи	Не владеет навыками использования современных компьютерных технологий поиска и анализа информации для решения поставленной задачи	1. На минимальном уровне владеет навыками использования современных компьютерных технологий поиска и анализа информации для решения поставленной задачи 2. В целом имеет навыки использования современных компьютерных технологий поиска и анализа информации для решения поставленной задачи 3. Владеет навыками использования современных компьютерных технологий поиска и анализа информации для решения поставленной задачи			

	ИД-2 _{опк-3}	Полнота знаний	Способы представления информации в информационных системах; методы преобразования сигналов сообщений в информационных системах; типовые методы обработки информации в информационных системах.	Не знает способы представления информации в информационных системах; методы преобразования сигналов сообщений в информационных системах; типовые методы обработки информации в информационных системах.	1. Имеет минимальное представление о способах представления информации в информационных системах; методах преобразования сигналов сообщений в информационных системах; типовых методах обработки информации в информационных системах. 2. В целом имеет представление о способах представления информации в информационных системах; методах преобразования сигналов сообщений в информационных системах; типовых методах обработки информации в информационных системах 3. Знает современные представления о способах представления информации в информационных системах; методах преобразования сигналов сообщений в информационных системах; типовых методах обработки информации в информационных системах	Реферат, защита лабораторных работ, опрос, тестирование
		Наличие умений	использовать теорию информационных систем, информационные процессы и компьютерную технику в решении конкретных практических задач	Не умеет использовать теорию информационных систем, информационные процессы и компьютерную технику в решении конкретных практических задач	1. На низком уровне умеет использовать теорию информационных систем, информационные процессы и компьютерную технику в решении конкретных практических задач 2. В целом умеет использовать теорию информационных систем, информационные процессы и компьютерную технику в решении конкретных практических задач 3. Умеет использовать теорию информационных систем, информационные процессы и компьютерную технику в решении конкретных практических задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	методами организации и использования систем управления базами данных методами организации и оценки эффективности информационного пространства организации	Не владеет методами организации и использования систем управления базами данных методами организации и оценки эффективности информационного пространства организации	1. На минимальном уровне владеет методами организации и использования систем управления базами данных методами организации и оценки эффективности информационного пространства организации 2. В целом имеет навыки владения методами организации и использования систем управления базами данных методами организации и оценки эффективности информационного пространства организации 3. Владеет методами организации и использования систем управления базами данных методами организации и оценки эффективности информационного пространства организации	
ОПК-4	ИД-1 _{опк-4}	Полнота знаний	современные представления о сущности информации и информационных процессов; этапы жизненного цикла информационной системы	Не знает сущности информации и информационных процессов, этапы жизненного цикла информационной системы	1. Имеет минимальное представление о сущности информации и информационных процессов, этапах жизненного цикла информационной системы 2. В целом имеет представление о сущности информации и информационных процессов, этапах жизненного цикла информационной системы 3. Знает современные представления о сущности информации и информационных процессов, этапах жизненного цикла информационной системы	Реферат, защита лабораторных работ, опрос, тестирование
		Наличие умений	разрабатывать предложения по организации информационных процессов и систем при использовании информационного пространства с использованием	Не умеет разрабатывать предложения по организации информационных процессов и систем при использовании информационного пространства с использованием	1. На низком уровне умеет разрабатывать предложения по организации информационных процессов и систем при использовании информационного пространства с использованием современных технологий 2. В целом умеет разрабатывать предложения по организации информационных процессов и систем при использовании информационного пространства с использованием современных технологий 3. Умеет разрабатывать предложения по организации	

			современных технологий	использованием современных технологий	информационных процессов и систем при использовании информационного пространства с использованием современных технологий	
		Наличие навыков (владение опытом)	критического анализа информации для решения поставленной задачи и обоснования принятых идей и подходов к решению	Не владеет навыками критического анализа информации для решения поставленной задачи и обоснования принятых идей и подходов к решению	1. На минимальном уровне владеет навыками критического анализа информации для решения поставленной задачи и обоснования принятых идей и подходов к решению 2. В целом имеет навыки критического анализа информации для решения поставленной задачи и обоснования принятых идей и подходов к решению 3. Владеет навыками критического анализа информации для решения поставленной задачи и обоснования принятых идей и подходов к решению	

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1 СРЕДСТВА ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ

Входной контроль знаний обучающихся является частью общего контроля и предназначен для определения уровня готовности каждого обучающегося и группы в целом к дальнейшему обучению, а также для выявления типичных пробелов в знаниях, умениях и навыках обучающихся с целью организации работы по ликвидации этих пробелов.

Одновременно входной контроль выполняет функцию первичного среза обученности и качества знаний по дисциплине и определения перспектив дальнейшего обучения каждого обучающегося и группы в целом с целью сопоставления этих результатов с предшествующими и последующими показателями и выявления результативности работы.

Являясь составной частью педагогического мониторинга качества образования, входной контроль в сочетании с другими формами контроля, которые организуются в течение изучения дисциплины, обеспечивает объективную оценку качества работы каждого преподавателя независимо от контингента обучающихся и их предшествующей подготовки, т. к. результаты каждого обучающегося и группы в целом сравниваются с их собственными предшествующими показателями. Таким образом, входной контроль играет роль нулевой отметки для последующего определения вклада преподавателя в процесс обучения.

Входной контроль проводится в учебной группе в аудиторное время без предварительной подготовки обучающихся. Время проведения входного контроля не должно превышать 45 минут.

При проведении входного контроля обучающиеся не должны покидать аудиторию до его окончания, пользоваться учебниками, конспектами и другими справочными материалами.

По окончании времени, отведенного для входного контроля в группе, преподаватель собирает ответы на проверку. Оценка уровня знаний обучающегося производится в виде «зачтено и незачтено».

Результаты входного контроля оформляются преподавателем в журнале учета посещаемости и текущей успеваемости студентов.

ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ для проведения входного контроля

1. В информационной модели жилого дома, представленной в виде чертежа (общий вид), отражается его:

Структура
Цвет
Стоимость
Надёжность

2. Главная функция информатики:

разработка методов и средств преобразования информации и их использование в организации технологического процесса переработки информации.
исследование информационных процессов любой природы.
разработка информационной техники и создание новейшей технологии переработки информации на базе полученных результатов исследования информационных процессов.
решение научных и инженерных проблем создания, внедрения и обеспечения эффективного использования компьютерной техники и технологии во всех сферах общественной жизни.

3. Основная идея семантической информации заключается в том, что:

семантическую информацию, воспринимаемую данной системой, можно оценивать по степени изменения содержащейся в системе собственной семантической информации за счет накопления внешней информации.

семантическую информацию, воспринимаемую данной системой, можно оценивать по внешним данным.

семантическую информацию, воспринимаемую данной системой, можно оценивать по способности вмещать строго-определенный объем данных.

семантическую информацию, воспринимаемую данной системой, можно оценивать по гибкости изменения объема информации.

4. Что такое кибернетика?

наука об искусственном интеллекте.

наука об общих закономерностях процессов управления и передачи информации в машинах, живых организмах и обществе.

наука об ЭВМ.

наука о формах и законах человеческого мышления.

5. Информационные технологии – это:

сведения о ком-то или о чём-то, передаваемые в форме знаков или сигналов.

технологии накопления, обработки и передачи информации с использованием определённых (технических) средств.

процессы передачи, накопления и переработки информации в общении людей, в живых организмах, технических устройствах и жизни общества.

система для работы с программами, файлами и оглавлениями данных на компьютере.

6. Программа – это:

игры, предназначенные для использования на компьютере.

набор инструкций на машинном языке, который хранится в виде файла на магнитном диске и по команде пользователя загружается в компьютер для выполнения.

набор инструкций, предназначенный для запуска компьютера.

набор инструкций, предназначенный для работы компьютера.

7. Прикладные программы - это:

программы, предназначенные для решения конкретных задач.

программы, управляющие работой аппаратных средств и обеспечивающие услуги нас и наши прикладные комплексы.

игры, драйверы и т.д.

программы, которые хранятся на различного типа съёмных носителях.

8. Системные программы:

управляют работой аппаратных устройств и обеспечивают услуги нас и наши прикладные комплексы.

управляют работой компьютера с помощью электрических импульсов.

игры, драйверы и т.д.

программы, которые хранятся на жёстком диске.

9. Кто является основоположником отечественной вычислительной техники?

С.А. Лебедев

М.В. Ломоносов

П.Л. Чебышев

Н.И. Лобачевский

10. В каком году появилась первая ЭВМ?

1823

1946

1951

1949

11. На какой электронной основе созданы машины первого поколения?

транзисторы

электронно-вакуумные лампы

зубчатые колёса

реле

12. Кто разработал основные принципы цифровых вычислительных машин?

Блез Паскаль

Лейбниц

Чарльз Беббидж

Джон фон Нейман

13. Информационная революция – это:
коренное преобразование в какой-либо области человеческой деятельности.
радикальное, коренное, глубокое, качественное изменение, скачок в развитии общества, природы, или познания, сопряжённое с открытым разрывом с предыдущим состоянием.
некое кардинальное изменение средств и методов информационного информирования, в результате которого появляется новое качество в жизни общества.
глубокое качественное преобразование в какой-л. области, ведущее к коренному обновлению и усовершенствованию чего-л.

14. Для машин какого поколения требовалась специальность "оператор ЭВМ"?
первое поколение
второе поколение
третье поколение
четвёртое поколение

15. Компьютер – это:
устройство для получения и фиксации неподвижных изображений материальных объектов при помощи света.
устройство или система, способная выполнять заданную, чётко определённую последовательность операций. Это чаще всего операции численных расчётов и манипулирования данными, однако сюда относятся и операции ввода-вывода.
описание набора устройств ввода-вывода.
технологии накопления, обработки и передачи информации с использованием определённых (технических) средств.

16. Архитектура компьютера – это:
описание деталей технического и физического устройства компьютера.
описание набора устройств ввода-вывода.
описание программного обеспечения, необходимого для работы компьютера.
описание структуры и функций компьютера на уровне, достаточном для понимания принципов работы и системы команд компьютера.

17. ОЗУ - это память, в которой...
хранится исполняемая в данный момент времени программа и данные, с которыми она непосредственно работает.
хранится информация, присутствие которой постоянно необходимо в компьютере.
хранится информация, независимо от того, работает компьютер или нет.
хранятся программы, предназначенные для обеспечения диалога пользователя с компьютером.

18. КЕШ-память – это:
память, в которой обрабатывается одна программа в данный момент времени.
память, предназначенная для долговременного хранения информации, независимо от того, работает компьютер или нет.
это сверхоперативная память, в которой хранятся наиболее часто используемые участки оперативной памяти.
память, в которой хранятся системные файлы операционной системы.

19. Функция периферийных устройств:
хранение информации.
обработка информации.
ввод и вывод информации.
управление работой компьютера по заданной программе.

20. Модем - это устройство для:
хранения информации.
обработки информации в данный момент времени.
передачи информации по телефонным каналам связи.
вывода информации на печать.

21. Компьютер – это ...
последовательность элементарных операций (команд), предписывающих машине выполнение определенных действий по реализации алгоритма решения задачи

устройство, выполняющее заданную программой последовательность операций обработки данных
порядок выполнения операций над данными с целью получения искомых результатов
воплощенная в аппаратуре и базовых программных средствах основа для выполнения программируемого процесса обработки данных

22.Алгоритм – это ...

устройство, выполняющее заданную программой последовательность операций обработки данных
последовательность элементарных операций (команд), предписывающих машине выполнение определенных действий по реализации алгоритма решения задачи
порядок выполнения операций над данными с целью получения искомых результатов
воплощенная в аппаратуре и базовых программных средствах основа для выполнения программируемого процесса обработки данных

23.Архитектура ЭВМ – это ...

модель, определяющая состав основных частей ЭВМ и способ установления связей между ними
основная часть ЭВМ, обеспечивающая выполнение процедур обработки данных и взаимодействие всех устройств ЭВМ
устройство, выполняющее заданную программой последовательность операций обработки данных
воплощенная в аппаратуре и базовых программных средствах основа для выполнения программируемого процесса обработки данных

24. Структура ЭВМ – это ...

модель, определяющая состав основных частей ЭВМ и способ установления связей между ними
воплощенная в аппаратуре и базовых программных средствах основа для выполнения программируемого процесса обработки данных
основная часть ЭВМ, обеспечивающая выполнение процедур обработки данных и взаимодействие всех устройств ЭВМ
устройство, обеспечивающее временное хранение команд и данных в процессе выполнения программы

25.Процессор – это ...

модель, определяющая состав основных частей ЭВМ и способ установления связей между ними
воплощенная в аппаратуре и базовых программных средствах основа для выполнения программируемого процесса обработки данных
предназначен для процедур обработки данных и взаимодействие всех устройств ЭВМ
устройство, обеспечивающее временное хранение команд и данных в процессе выполнения программы

26. Какое устройство ЭВМ относится к внешним?

CD-ROM
арифметико-логическое устройство
устройство управления
центральный процессор
оперативная память

27.Устройство управления обеспечивает ...

выполнение процедур преобразования данных
промежуточное хранение обрабатываемых процессором данных
ввод и вывод данных из основных устройств ЭВМ (устройства ввода-вывода)
постоянное хранение и возможность считывания критически важной для функционирования ЭВМ информации
управление процессом обработки данных

28. Постоянная память – устройство, обеспечивающее ...

временное хранение команд и данных в процессе выполнения программы
промежуточное хранение обрабатываемых процессором данных
постоянное хранение и возможность считывания критически важной для функционирования ЭВМ информации
управление процессом обработки данных
выполнение процедур преобразования данных

29.Регистры – это ...

быстродействующая память, предназначенная для ускорения доступа к данным, размещенным в памяти, обладающей меньшим быстродействием
внутренняя память процессора, в которой хранятся промежуточные результаты обрабатываемых процессором данных
устройство, которое обеспечивает возможность обращения процессора к любой ее ячейке, поэтому называется памятью с произвольным доступом
ЗУ, которые взаимодействуют с процессором через внутренние ЗУ

30.Совокупность аппаратных средств, системного и служебного программного обеспечения, необходимых для функционирования конкретных прикладных программ, это ...

аппаратное обеспечение (hardware)
прикладное программное обеспечение
аппаратно-программное обеспечение (firmware)
программное обеспечение (software)
системное программное обеспечение
аппаратная платформа
программная платформа
программно-аппаратная платформа

Шкала и критерии оценивания ответов на тестовые вопросы входного контроля

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если получено более 60% правильных ответов.
- оценка «не зачтено» - получено менее 61% правильных ответов.

3.2 . СРЕДСТВА ДЛЯ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ВЫПОЛНЕНИЯ, КОНТРОЛЯ ФИКСИРОВАННЫХ ВИДОВ ВАРС

Рекомендации по выполнению реферата

Место реферата в структуре учебной дисциплины

Разделы учебной дисциплины, усвоение которых обучающимися сопровождается или завершается подготовкой реферата

№	Наименование раздела
1	Общая характеристика информационных систем
2	Общая характеристика информационных процессов
3	Методология анализа и синтеза информационных систем

ВНУТРЕННЯЯ СТРУКТУРА И КОМПОНОВКА РЕФЕРАТА

Макет-образец содержания реферата

СОДЕРЖАНИЕ
Введение Разделы реферата Заключение Библиографический список Приложения

ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РЕФЕРАТА

В процессе выполнения реферата каждый обучающийся должен:

- 1) Выбрать тему реферата, исходя из своих научных или профессиональных интересов
- 2) Изучить рекомендуемую литературу по дисциплине и источники, подобранные самостоятельно.
- 3) Составить план изложения материала, подготовить необходимые части реферата со ссылками на использованную литературу. ***При этом очень важно правильно сформулировать вопрос, на который студент собирается найти ответ в ходе своего исследования.***
- 4) Оформить реферат согласно требованиям.

Построение реферата

Реферат, как текстовый документ, должен сопровождаться титульным листом, на который выносятся следующие данные: название вуза, кафедры, учебной дисциплины; тема реферата, фамилия студента и преподавателя-руководителя, название города и год написания. Он оформляется в соответствии с ГОСТ 2.105-95 - Общие требования к текстовым документам.

Далее даётся страница с оглавлением разделов реферата и с отражением номеров страницы, на которых начинаются разделы.

Основной текст реферата должен быть представлен следующими структурными элементами:

- Введение
- Разделы реферата
- Заключение
- Библиографический список
- Приложения

Во введении обосновываются актуальность данной темы работы. Далее отражаются общая цель, задачи, предмет, объекты наблюдения и методика исследования, называются используемые материалы.

В разделах следует раскрыть значение и сущность вопроса, дать основные понятия, рассмотреть различные точки зрения на изучаемый вопрос. Изложение ответов должно сопровождаться обязательными ссылками на используемые литературные источники. Ссылки могут быть либо в виде сноски внизу, либо в самом тексте по ходу в квадратных скобках с указанием номера источника информации из библиографического списка и номера страницы, откуда взяты факты или цитаты.

Заключение должно быть утверждающим, конкретным и лаконичным, т. е. без каких-либо обоснований или доказательств. В конце заключения студент должен указать дату написания реферата и поставить свою подпись.

Библиографический список включает книги, статьи из журналов, сборников научных трудов и других периодических изданий, авторефераты, патентные материалы, отчёты о научно-исследовательской работе и другую изученную в ходе написания реферата литературу.

После фамилии автора проставляются инициалы, затем идет полное название работы (в том виде, в каком оно имеется на титульном листе) и выходные библиографические данные в соответствии с ГОСТ 7.1–2003 «Системы стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления».

Требования к оформлению реферата

К оформлению реферата предъявляются следующие требования:

1. Реферат оформляется в папку, в печатном виде. Объем работы при этом не должен превышать 18 страниц, включая список использованной литературы.

Требования к набору и печатанию следующие:

- 1) формат бумаги 210X297 (A4);
- 2) поля: сверху и снизу – 20 мм, слева – 30 мм, справа – 15 мм;
- 3) шрифт 14 размера, цвет черный;
- 4) емкость – 28–30 строк по 58–62 знака;
- 5) абзацный отступ – 10 мм;
- 6) номера страниц проставляют в правом верхнем углу текста.

2. В реферате обязательно должны содержаться ссылки на использованную литературу. Каждая цифра, таблица, цитата, описание, взятое из какого-либо источника, должны сопровождаться ссылкой на библиографический список.

3. В списке использованной литературы должны быть указаны авторские данные, название источника, название издательства, год издания. Список литературы, составленный в алфавитном порядке, должен быть достаточно широким, позволяющим охватить несколько точек зрения на изучаемую проблему.

Перечень примерных тем реферата

1. Понятие и классификация системы.
2. Формы адекватности информации.
3. Понятие информационной системы.
4. Задачи обобщенной информационной системы.
5. Определение системы и ее компонентов.
6. Модель системы.
7. Простые системы
8. Детерминированные и стохастические системы сложные системы.
9. Взаимосвязь и взаимодействие между элементами в БС.

10. Системный подход и системный анализ.
11. История развития информационных систем
12. Классификация информационных систем
13. Современные тенденции развития информационных систем
14. Безопасность информационных систем: подходы и технологии
15. Информационные системы в областях применения (химическая технология, производство, услуги, торговля, банковское дело, в образовании, в научных исследованиях и т.п.)

Шкала и критерии оценивания реферата

- оценка «отлично» по реферату присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы;
- оценка «хорошо» по реферату присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков;
- оценка «удовлетворительно» по реферату присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер;
- оценка «неудовлетворительно» по реферату присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер.

3.1.3 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы

Тема «Функциональный анализ систем управления»

1. Каковы цели анализа и синтеза систем управления?
2. Опишите задачи анализа и синтеза систем управления.
3. В чем состоит сущность и содержание структурного анализа и синтеза систем управления?
4. Что такое функциональный анализ систем управления?
5. В чем состоит сущность и содержание функционального синтеза систем управления?

Тема «Информационный анализ систем управления»

1. Каковы цели информационного анализа?
2. Опишите задачи информационного анализа.
3. В чем суть вербального описания системы?
4. Особенности формализованного описания системы.
5. В чем состоит сущность и содержание функционального синтеза систем управления?

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

- 1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами
- 2) На этой основе составить развёрнутый план изученного материала
- 3) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
- 4) Принять участие в контрольно-оценочном мероприятии (опрос)

Критерии оценки по результатам самостоятельного изучения тем

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся, смог всесторонне раскрыть тему.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучавшийся, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

ВОПРОСЫ для самоподготовки к лабораторным занятиям

Тема 1. Исследования информационных объектов на основе классической теории информации.

1. Характеристика комбинаторно-вероятностной меры разнообразия заданного множества объектов.
2. Предложения по использованию вероятностно-статистическая усредненная мера неопределенности заданного множества объектов.
3. Алгоритмическая мера сложности индивидуального объекта
4. Мера неопределенности распределения вероятностей относительно распределения

5. Мера сложности описания объекта
6. Комбинаторная мера разнообразия общесистемного тезауруса (запаса знаний) Ю.Шрейдера
7. Вероятностная мера целесообразности управления А. Харкевича
8. Мера неопределенности результата принятия решения

Тема 2. Изучение и исследование качественных характеристик информационных систем

1. Дайте определение теории классификации и теории измерений.
2. Каковы основные этапы анализа предметной области?
3. В чем суть функционально-модульного и объектноориентированного подходов при декомпозиции предметной области?
4. Какие типы связей используются для описания взаимодействия объектов предметной области?
5. Укажите основные критерии качества ИС.
6. Дайте определение дефектогенности, дефектабельности и дефектоскопичности.

Тема 3. Исследование количественных характеристик устойчивости динамических систем

1. Показатели Ляпунова
2. Основные свойства показателей Ляпунова.
3. Основной недостаток подхода Ляпунова.

Тема 4. Математические модели

1. Перечислите основные этапы процесса построения математической модели.
2. Дайте определения математической постановки задачи.
3. С какой целью применяется проверка адекватности модели?
4. Какие подходы к построению математической модели вам известны? В чем они заключаются?
5. Дайте определение корректности математической модели.
6. Приведите несколько примеров математических моделей для описания физических процессов.
7. Какие модели эволюции вы знаете?

Тема 5. Экономное кодирование сообщений

1. Назначение и цели эффективного кодирования.
2. Поясните за счет чего, обеспечивается сжатие информации при применении эффективного кодирования.
3. Чем определяется минимальная длина кодовой комбинации при применении эффективного кодирования?
4. Какие проблемы возникают при разделении неравномерных кодовых комбинаций?
5. Объяснить принцип построения кода Хаффмана.
6. За счет чего при эффективном кодировании уменьшается средняя длина кодовой комбинации?

Тема 6. Блочное кодирование сообщений

1. Что такое «блочное кодирование сообщений».
2. В чем смысл первой теоремы Шеннона для кодирования?
3. Является ли кодирование по методу Шеннона-Фано и по методу Хаффмана однозначным? Докажите на примере алфавита А, описанного в п.3.2.1.
4. Почему в 1 байте содержится 8 бит?
5. Что такое "лексикографический порядок кодов"? Чем он удобен?
6. Приведите примеры обратимого и необратимого кодирования.

Тема 7. Методы описания систем

1. Каковы характеристики сложных систем.
2. Дайте определение модели «черный ящик».
3. Сущность функциональной, компонентной и структурной декомпозиции информационных систем.
4. Декомпозиция метод математического описания систем.
5. Что представляет собой метод морфологического ящика.

Общий алгоритм самоподготовки к лабораторному занятию

В процессе подготовки к лабораторному занятию обучающийся изучает представленные вопросы по темам. Для усвоения материала по теме занятия обучающийся решает задание, которые ставятся на лабораторных работах. На занятии обучающийся демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа по защите лабораторной работы.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует

демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой.

Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам лабораторных работ

- «отлично» - за свободную демонстрацию, объяснение технологии выполнения заданной операции; правильные ответы на вопросы;
- «хорошо» - за показ технологии выполнения заданной операции, допускаются неточности, затруднения при ее объяснении и в ответах на вопросы;
- «удовлетворительно» - если самостоятельно не выполняется, не объясняется технология выполнения заданной операции, но при наводящих вопросах и с помощью преподавателя задача выполняется;
- «неудовлетворительно» - за невыполнение на ПК заданной операции и не объяснение технологии ее выполнения (лабораторная работа была выполнена не самим студентом), нет ответов на вопросы.

Примеры лабораторных работ

Тема 1. Исследования информационных объектов на основе классической теории информации.

Цель занятия: Получить навыки исследования информационных объектов на основе классической теории информации.

Разработать и исследовать программы по оценке количества информации:

- для всех: меры Хартли, Шеннона-Винера, Харкевича;
- отдельно для каждого студента: для языков, представленных латиницей (не менее 3).

Частотность букв русского языка						Частотность букв английского языка					
Символ	Частота	Символ	Частота	Символ	Частота	Символ	Частота	Символ	Частота	Символ	Частота
пробел	0.175	Л	0.035	Б	0.014	А	0.081	І	0.002	Т	0.10.5
О	0.090	К	0.028	Г	0.012	В	0.014	К	0.004	И	0.024
Е	0.072	М	0.026	Ч	0.012	С	0.027	Ь	0.034	У	0.009
Ё	0.072	Д	0.025	Й	0.010	Ё	0.039	м	0.025	№	0.015
А	0.062	П	0.023	Х	0.009	Е	0.130	Н	0.072	Х	0.002
И	0.062	У	0.021	Ж	0.007	Г	0.029	О	0.079	У	0.019
Т	0.053	Я	0.018	Ю	0.006	о	0.020	Р	0.020	2	0.001
Н	0.053	Ы	0.016	Ш	0.006	Н	0.052	К	0.069		
С	0.045	З	0.016	Ц	0.004	І	0.065	8	0.061		
Р	0.040	Ь	0.014	Щ	0.003						
В	0.038	Ъ	0.014	Э	0.003						
				Ф	0.002						

Наиболее часто встречаются следующие буквы латинского алфавита в художественной литературе (в %):

Английский		Французский		Немецкий		Испанский		Итальянский	
Е	12.86	Е	17.76	Е	19.18	Е	14.15	І	12.04
Т	9.72	8	8.23	Н	10.20	А	12.90	Е	11.63
А	7.96	А	7.68	І	8.21	О	8.84	А	11.12
І	7.77	Н	7.61	8	7.07	8	7.64	О	8.92
Н	7.51	Т	7.30	К	7.01	І	7.01	Н	7.68
К	7.03	І	7.23	Т	5.68	К	6.95	Т	7.07

Тема 2. Изучение и исследование качественных характеристик информационных систем

Цель занятия: Получить навыки исследования поведения информационных объектов и систем на основе динамической теории информации.

Построить фазовые портреты динамических информационных систем и указать типы аттракторов для заданных областей параметров и начальных условий.

Дифференциальные уравнения модели	Область изменения параметров	Область начальных условий
$X_1' = P_1 \cdot (X_2 - P_4 \cdot X_1 - (P_3 - P_4) \cdot [X_1 + 1 - X_1 - 1]);$ $X_2' = X_1 - X_2 + X_3; X_3' = -P_2 \cdot X_2$	$P_1 = 6-19; P_2 = 5-15;$ $P_3 = -0.1-2.5;$ $P_4 = 0.2-3$	$X_1(0), X_2(0), X_3(0) \in (-2 \dots 12)$
$X_1' = -(X_2 + X_3);$ $X_2' = X_1 + 0.2 \cdot X_2;$ $X_3' = 0.2 + X_3 \cdot (X_1 - P_1),$	$P_1 = 1-15.$	

Кроме того, необходимо провести сравнительный анализ качественных количественных характеристик устойчивости динамических информационных систем для всех диапазонов исходных данных.

Тема 3. Исследование количественных характеристик устойчивости динамических систем

Цель: Получить навыки исследования информационных процессов и систем на основе классической теории устойчивости Ляпунова.

Построить фазовые портреты динамических информационных систем и указать типы аттракторов для заданных областей параметров и начальных условиях

Дифференциальные уравнения модели	Область изменения параметров	Область начальных условий
$X_1' = P_1 \cdot (X_2 - P_4 \cdot X_1 - (P_3 - P_4) \cdot [X_1 + 1 - X_1 - 1]);$ $X_2' = X_1 - X_2 + X_3; X_3' = -P_2 \cdot X_2$	$P_1 = 6-19; P_2 = 5-15;$ $P_3 = -0.1-2.5;$ $P_4 = 0.2-3$	$X_1(0), X_2(0), X_3(0) \in (-2 \dots 12)$
$X_1' = -(X_2 + X_3);$ $X_2' = X_1 + 0.2 \cdot X_2;$ $X_3' = 0.2 + X_3 \cdot (X_1 - P_1),$	$P_1 = 1-15.$	

Кроме того, необходимо провести сравнительный анализ количественных характеристик устойчивости динамических информационных систем для всех диапазонов исходных данных.

Тема 4. Математические модели

Цель: изучение и исследование спектральных характеристик детерминированных периодических сигналов.

1. Ввести в компьютерной программе спектральные характеристики сигнала с постоянным уровнем $x(t) = a$. Убедиться в правильности его формирования.
2. Ввести в компьютерной программе спектральные характеристики гармонического сигнала $x(t) = A \cos(\omega_0 t + \theta_0)$. Убедиться в правильности его формирования.
3. Ввести в компьютерной программе спектральные характеристики последовательности униполярных треугольных импульсов. Убедиться в правильности их формирования.
4. Ввести в компьютерной программе спектральные характеристики периодического колебания пилообразной формы. Убедиться в правильности его формирования.
5. Ввести в компьютерной программе спектральные характеристики, позволяющие воспроизвести на экране периодическую последовательность прямоугольных импульсов с заданными преподавателем параметрами.
6. Задать в компьютерной программе произвольные спектральные характеристики и получить периодический сигнал, которому они соответствуют.

Тема 5. Экономное кодирование сообщений

Цель: изучение методов экономного кодирования дискретных сообщений.

1. Согласно заданного преподавателем варианта, произвести расчет всех вероятностей $p(B_i)$. Расчеты необходимо осуществить для трех значений длины блоков $n = 2, 3, 4$. Результаты расчетов занести в таблицу, составляемую для каждого значения n .
2. Построить экономный код F_i по методу Хаффмена или Шеннона-Фано.

3. Произвести теоретический расчет значений $H(X_0)$, n_{cp} , n_{cp} / n и результаты расчета занести в таблицу.

4. Произвести математическое моделирование работы источника экономного кодирования и получить величину средней длины кодового слова на букву сообщения. Результаты моделирования занести в таблицу.

i	B (Bi)	p	i	F	i	n	X_0	H_{cp}	n_{cp} / n	I_{sim} / n

5. В моделирующей компьютерной программе установить следующие параметры источника: длину генерируемой битовой последовательности и вероятность появления «1», длину кодируемого блока (от 2 до 4) и кодовые слова для всевозможных комбинаций, кодируемых блоков. Далее запустить процесс моделирования источника экономного кодирования.

Тема 6. Блочное кодирование сообщений

Цель: изучение методов помехоустойчивого блочного кодирования дискретных сообщений.

1. Рассматривается линейный блочный код Хемминга (7,4). Образующая и проверочная матрицы данного кода записываются в виде:

$$G = \begin{pmatrix} 1101000 \\ 0110100 \\ 1110010 \\ 1010001 \end{pmatrix} \quad H = \begin{pmatrix} 1001011 \\ 0101110 \\ 0010111 \end{pmatrix}$$

Для каждого варианта задания определено информационное слово

№ варианта	1	2	3	4	5	6
	0011	0101	0110	1001	1010	1100
№ варианта	7	8	9	10	11	12
	0111	1011	1101	1110	0010	0100

В соответствии с правилами кодирования, получить кодовое слово из исходной битовой последовательности. Используя проверочные соотношения, декодировать кодовую последовательность путем вычисления синдрома. Убедиться в правильности декодирования.

В кодовое слово внести ошибку седьмой разряд и вычислить синдром. Прodelать вычисление синдрома, поочередно внося ошибки в четвертый и шестой разряды кодового слова. Каким образом можно исправить данные ошибки? Затем в кодовое слово внести две ошибки в первый и шестой разряд одновременно. Вычислить синдром. Затем вычислите синдром с двойной ошибкой во втором и в третьем разрядах. Возможно ли исправление ошибок в данном случае?

Создать компьютерную программу, выполняющую кодирование и декодирование для данного линейного кода и реализовать в ней описанные выше действия.

2. Рассматривается циклический код Хемминга с образующим полиномом вида $g(t) = 1 + t + t^3$.

Для каждого варианта задания определено два кодовых слова, которые могут содержать ошибки.

Выполнить декодирование двух кодовых слов в соответствии с вариантом задания по правилу деления полинома $y(t)$ на порождающий полином $g(t)$. Содержится ли ошибка в декодируемом слове? Если да, то в каком разряде? Исправить ошибку при ее наличии и повторить декодирование.

Таблица 3.2

№ варианта	1	2	3	4	5	6
	0011011 1001011	0101001 0101110	0001111 1000111	1000111 0011101	1010101 0101011	1100011 1011001
№ варианта	7	8	9	10	11	12
	0010110 0100101	0110011 1100111	0110110 0100111	0010001 0111101	0111101 0111100	1101101 0010111

Создать компьютерную программу, выполняющую кодирование и декодирование для данного циклического кода и реализовать в ней описанные выше действия.

Тема 7. Методы описания систем

Цель: изучить методы описания систем; качественные и количественные методы формализования систем. Получить практические навыки экспертного оценивания систем различными методами и обработки результатов оценивания.

1. Формирование групп экспертов, выбор объектов оценивания. Необходимо сформировать небольшие группы по 3-4 человека, выбрать цель сравнения и объекты (системы) для сравнения.

Объекты (от трех до пяти) должны быть однородными.

Примеры цели и объектов сравнения: цель – покупка автомобиля, объекты – «Волга», «Нива», «Ока»; цель – выбор курорта, объекты – Анталия, Сочи, Ялта; цель – выбор места торжества, объекты – квартира, кафе, ресторан.

2. Ранжирование систем. Каждый из членов группы (эксперт) должен проранжировать выбранные системы по предпочтительности. Для эквивалентных систем используются связанные ранги. Затем составляется обобщенная ранжировка методом суммы мест. Для каждого объекта ранги, присвоенные экспертами, 30 суммируются. Обобщенные ранги присваиваются в соответствии с увеличением (уменьшением) сумм рангов.

3. Парные сравнения систем. Каждый из членов группы составляет матрицу парных сравнений выбранных систем. Затем составляется обобщенная матрица с помощью метода нахождения медианы. Все элементы медианы определяются по правилу большинства голосов, т. е. элемент обобщенной матрицы равен 1 только в том случае, если половина или больше экспертов посчитали этот элемент равным 1.

4. Непосредственная оценка систем. Необходимо выбрать шкалу для оценки систем, например, действительные числа на отрезке $[0, 1]$, балльная оценка (по 5-, 10-, 100-балльной шкале), лингвистические значения (отлично, хорошо, удовлетворительно, и т.д.). В случае использования лингвистических оценок, нужно определить схему их перевода в балльные оценки, например: «отлично» – 1,0; «очень хорошо» – 0,75; «хорошо» – 0,625; «удовлетворительно» – 0,5; «посредственно» – 0,25; «неудовлетворительно» – 0. Каждый из членов группы оценивает системы. Затем определите коэффициенты компетентности экспертов k_i – числа в интервале $[0, 1]$.

5. вывод.

3.1.4. Средства для рубежного контроля

В течение семестра, проводится рубежный контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по рубежному контролю.

В качестве рубежного контроля используется опрос и проверка выполнения практических заданий. Опрос состоит из небольшого количества элементарных вопросов по разделам дисциплины.

Процедура оценивания

Оценивание происходит путем устного опроса обучающихся по предложенным вопросам.

Шкала и критерии оценивания

Оценку «отлично» выставляют студенту, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал раздела. Студенту необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Студент должен свободно решать предложенную ему практическую задачу.

Оценку «хорошо» заслуживает студент, твердо знающий материал раздела, грамотно и по существу отвечает на вопросы. Не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы, правильно применяет теоретические знания при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает студент, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы студентом допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что студент не знает значительной части материала по разделу, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

3.1.5 Выходной контроль

Выходной контроль проводится по итогам изучения дисциплины в форме электронного тестирования. Данный тип контроля предполагает комплексную проверку образовательных результатов по всем ключевым целям и направлениям.

По итогам изучения дисциплины, обучающиеся проходят заключительное тестирование (выходной контроль). Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение студента на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Тестирование проводится в электронной форме (ЭИОС ОмГАУ-Moodle). Тест включает в себя 20 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 40 минут.

Бланк теста

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Тестирование по итогам освоения дисциплины «Информационный менеджмент»
Для обучающихся направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии
ФИО _____ группа _____

Дата _____

Уважаемые обучающиеся!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.

2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.

3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.

4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.

4. Время на выполнение теста – 40 минут

5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов.

Желаем удачи!

Вариант № 1

1. Информационный процесс – это...

хранение информации

обработка информации

передача информации

+ действия, выполняемые с информацией

передача информации источником

2. Информационные системы автоматизированного проектирования предназначены:

для автоматизации функций управленческого персонала

для автоматизации любых функций компании и охватывают весь цикл работ от проектирования до сбыта продукции

для автоматизации функций производственного персонала

+ для автоматизации работы при создании новой техники или технологии

3. Информационные системы управления технологическими процессами предназначены:

для автоматизации функций управленческого персонала

+ для автоматизации функций производственного персонала

для автоматизации любых функций компании и охватывают весь цикл работ от проектирования до сбыта продукции

для автоматизации работы при создании новой техники или технологии

4. Корпоративные информационные системы предназначены:

для автоматизации функций управленческого персонала

для автоматизации работы при создании новой техники или технологии

для автоматизации функций производственного персонала

+ для автоматизации любых функций компании и охватывают весь цикл работ от проектирования до сбыта продукции

5. Элементами информационной системы являются...

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ПЯТИ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

- +программное обеспечение
- +информационное обеспечение
- материалы
- +компьютеры
- +компьютерные сети
- +люди
- оборудование

6. В основе информационной системы лежит

- вычислительная мощность компьютера
- компьютерная сеть для передачи данных
- среда хранения и доступа к данным
- + методы обработки информации

7. Информационные системы ориентированы на

- программиста
- + конечного пользователя, не обладающего высокой квалификацией
- специалиста в области СУБД
- руководителя предприятия

8. Неотъемлемой частью любой информационной системы является

- программа созданная в среде разработки Delphi
- + база данных
- возможность передавать информацию через Интернет
- программа, созданная с помощью языка программирования высокого уровня

9. Информационные процедуры выполняются в следующей последовательности:

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

1. Сбор и регистрация информации
2. Передача информации
3. Ввод информации в компьютер
4. Хранение и накопление информации
5. Обработка
6. Принятие решений

10. Проектирование базы данных (БД) осуществляется в следующей последовательности:

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

1. Производится информационный анализ предметной области
2. Определяется логическая структура БД
3. Осуществляется проектирование организации БД на машинных носителях
4. Разрабатываются процедуры администрирования БД
5. Разрабатывается информационная технология работы с БД приложений

11. Соответствие понятий и их определений:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Производство, торговля и предоставление информационных продуктов и услуг	Информационный бизнес
Организационно упорядоченная совокупность документов и информационных технологий, в том числе с использованием средств вычислительной техники и связи, реализующих информационные процессы	Информационная система
Совокупность хозяйствующих субъектов, предлагающих покупателям компьютеры, средства коммуникаций, программное обеспечение, информационные и консалтинговые услуги, а также сервисное обслуживание технических и программных средств.	Информационный рынок

12. Стадии создания информационной системы на основе реинжиниринга бизнес-процессов

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

1. Начальная стадия (формирование целей, создание команды разработчиков и составление бюджета)
2. Стадия моделирования (создание моделей «Как есть» и разработка моделей «Как должно быть»)
3. Стадия реализации проекта (создание информационных сервисов и тестирование системы)
4. Стадия внедрения (опытная эксплуатация, документирование, обучение)

13. Последовательность операций планирования согласно стандарту планирования MRP II

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

1. Планирование продаж
2. Планирование готовой продукции
3. Разработка плана-графика выпуска продукции
4. Планирование ресурсов
5. Финансовое планирование

14. Общество, в котором информация становится главным экономическим ресурсом – это ... общество

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В ИМЕНТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ информационное

15. Сведения различного характера, материализованные в виде документов, баз данных и баз знаний - это информационные ...

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ресурсы

16. Глобальный, общецивилизационный процесс активного формирования и широкомасштабного использования информационных ресурсов получил название процесса ... общества.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+информатизации

17. По сфере применения информационные системы подразделяются на

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- + системы поддержки принятия решений
- системы для проведения сложных математических вычислений
- + экономические системы
- системы обработки транзакций

18. Жизненный цикл информационной системы регламентирует стандарт ISO/IEC 12207. IEC – это ...

- международная организация по стандартизации
- + международная комиссия по электротехнике
- международная организация по информационным системам
- международная организация по программному обеспечению

19. Согласно стандарту, структура жизненного цикла информационной системы состоит из процессов

- разработки и внедрения
- + основных и вспомогательных процессов жизненного цикла и организационных процессов
- программирования и отладки
- создания и использования информационной системы

20. Наиболее распространённой моделью жизненного цикла является

- модель параллельной разработки программных модулей
- объектно-ориентированная модель
- + каскадная модель

3.1.5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Промежуточная аттестация - это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся требованиям, установленным в рабочей программе учебной дисциплины, в программе практики.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится по всем учебным дисциплинам, модулям и практикам, включённым в рабочий учебный план по направлению подготовки (специальности). Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена, осуществляется в соответствии с положением о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ

ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА проведения зачета

Преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости обучающихся (выставленные ранее обучающемуся оценки по итогам текущего и рубежного контроля и занятий). На основании данных оценок выставляется зачет.

Основные условия допуска к зачету обучающегося:

- 100% посещение лекций и лабораторных занятий.
- Положительные ответы при текущем опросе, прохождение тестирования.
- Подготовленность по темам, вынесенным на самостоятельное изучение.
- Выполнение реферата.

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование; 3) подготовил полнокомплектное учебное портфолио.
Процедура получения зачёта - Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)

Шкала и критерии оценивания

- **зачтено.** Достаточный объем знаний в рамках изучения дисциплины В ответе используется научная терминология. Стилистическое и логическое изложение ответа на вопрос правильное Умеет делать выводы без существенных ошибок Владеет инструментарием изучаемой дисциплины, умеет его использовать в решении стандартных (типовых) задач. Ориентируется в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине. Активен на лабораторных занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий.

- не зачтено Не достаточно полный объем знаний в рамках изучения дисциплины В ответе не используется научная терминология. Изложение ответа на вопрос с существенными стилистическими и логическими ошибками. Не умеет делать выводы по результатам изучения дисциплины Слабое владение инструментарием изучаемой дисциплины, не компетентность в решении стандартных (типовых) задач. Не умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине. Пассивность на лабораторных занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий. Не сформированы компетенции, умения и навыки. Отказ от ответа или отсутствие ответа.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины Б1.О.17 Теория информационных процессов и систем
в составе ОПОП 09.03.02 Информационные системы и технологии

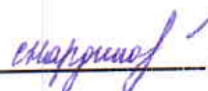
1. Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:

а) На заседании обеспечивающей кафедры менеджмента и маркетинга
протокол № 13 от 11.05.2022.

Зав. кафедрой, канд. экон. наук, доцент  Е.А. Асташова

б) На заседании методической комиссии по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии

протокол № 9 от 24.05.2022.

Председатель МКН – 09.03.02, канд. экон. наук  С.А. Нардина

2. Рассмотрен и одобрен внешним экспертом

Директор ООО «Сатори Партнер»  А.Б. Мальцев



ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины
Б1.О.17 Теория информационных процессов и систем
в составе ОПОП 09.03.02 Информационные системы и технологии

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН