

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 18.05.2023 12:45:43

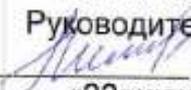
Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

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

Экономический факультет

**ОПОП по направлению подготовки
09.04.02 Информационные системы и технологии**

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП

Н.В. Манюкова
«22»июня 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан

И.А. Волкова
«22»июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б1.О.09 Анализ и синтез информационных систем**

**Направленность (профиль)
«Информационные системы и технологии»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины Менеджмента и маркетинга
кафедра –

Разработчик РП:
канд. экон. наук, доцент



Л.В. Зинич

Внутренние эксперты:

Председатель МК,
канд. экон. наук



С.А. Нардина

Начальник управления информационных
технологий



П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ



Г.А. Горелкина

Директор НСХБ



И.М. Демчукова

Омск 2022

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии, утвержденный приказом Министерства образования и науки от 19.09.2017 № 917 (с изменениями и дополнениями);

– основная профессиональная образовательная программа подготовки магистров, по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) Информационные системы и технологии в бизнесе.

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

– относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.

– является дисциплиной обязательной для изучения¹.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающихся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский, организационно-управленческий, проектный, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины: ознакомить обучающихся с особенностями анализа и синтеза информационных систем.

2.1 Перечень компетенций формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

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)
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ИД-1 _{опк-5} Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	основные понятия и определения теории систем, моделирования как метода исследования систем	проводить анализ и синтез структур систем	навыками анализа и синтеза систем

¹ В случае если дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося, то пишется следующий текст:

- относится к дисциплинам по выбору;

- является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

		ИД-2 _{ОПК-5} Модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	методологические основы формирования системы целей и средств достижения целей при исследовании систем и системном анализе	выполнять постановку и формализацию задач оптимизации и принятия решений при исследовании систем	навыками организации и проведения экспертиз при информационной подготовке решений
		ИД-3 _{ОПК-5} Разрабатывает программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	основы методов экономического анализа и принятия решений	использовать методы экономического анализа решений, информационной подготовки и принятия решений	навыками управления при разработке и реализации предложений по совершенствованию бизнес-процессов и автоматизации управления

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений 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				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
Характеристика сформированности компетенции								
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ИД-1 _{опк-5}	Полнота знаний	Знает основные понятия и определения теории систем, моделирования как метода исследования систем	Не знает основные понятия и определения теории систем, моделирования как метода исследования систем	Слабо знает основные понятия и определения теории систем, моделирования как метода исследования систем	Хорошо знает основные понятия и определения теории систем, моделирования как метода исследования систем	В совершенстве знает основные понятия и определения теории систем, моделирования как метода исследования систем	Тестирование, презентация, вопросы экзаменационного задания
		Наличие умений	Умеет проводить анализ и синтез структур систем	Не умеет проводить анализ и синтез структур систем	Не достаточно умеет проводить анализ и синтез структур систем	Хорошо умеет проводить анализ и синтез структур систем	Отлично умеет проводить анализ и синтез структур систем	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками анализа и синтеза систем	Не владеет навыками анализа и синтеза систем	Слабо владеет навыками анализа и синтеза систем	Имеет навыки анализа и синтеза систем	Имеет высокие навыки анализа и синтеза систем	
	ИД-2 _{опк-5}	Полнота знаний	Знает методологические основы формирования системы целей и средств достижения целей при исследовании систем и системном анализе	Не знает методологические основы формирования системы целей и средств достижения целей при исследовании систем и системном анализе	Слабо знает методологические основы формирования системы целей и средств достижения целей при исследовании систем и системном анализе	Хорошо знает методологические основы формирования системы целей и средств достижения целей при исследовании систем и системном анализе	В совершенстве знает методологические основы формирования системы целей и средств достижения целей при исследовании систем и системном анализе	Тестирование, презентация, вопросы экзаменационного задания
		Наличие умений	Умеет выполнять постановку и формализацию	Не умеет выполнять постановку и формализацию задач	Не достаточно умеет выполнять постановку и формализацию задач	Хорошо умеет выполнять постановку и формализацию задач	Отлично умеет выполнять постановку и	

			задач оптимизации и принятия решений при исследовании систем	оптимизации и принятия решений при исследовании систем	оптимизации и принятия решений при исследовании систем	оптимизации и принятия решений при исследовании систем	формализацию задач оптимизации и принятия решений при исследовании систем	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками организации и проведения экспертиз при информационной подготовке решений	Не владеет навыками организации и проведения экспертиз при информационной подготовке решений	Слабо владеет навыками организации и проведения экспертиз при информационной подготовке решений	Имеет навыки организации и проведения экспертиз при информационной подготовке решений	Имеет высокие навыки организации и проведения экспертиз при информационной подготовке решений	
	ИД-3 _{опк-5}	Полнота знаний	Знает основы методов экономического анализа и принятия решений	Не знает основы методов экономического анализа и принятия решений	Слабо знает основы методов экономического анализа и принятия решений	Хорошо знает основы методов экономического анализа и принятия решений	В совершенстве знает основы методов экономического анализа и принятия решений	Тестирование, презентация, вопросы экзаменационного задания
		Наличие умений	Умеет использовать методы экономического анализа решений, информационной подготовки и принятия решений	Не умеет использовать методы экономического анализа решений, информационной подготовки и принятия решений	Не достаточно умеет использовать методы экономического анализа решений, информационной подготовки и принятия решений	Хорошо умеет использовать методы экономического анализа решений, информационной подготовки и принятия решений	Отлично умеет использовать методы экономического анализа решений, информационной подготовки и принятия решений	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками управления при разработке и реализации предложений по совершенствованию бизнес-процессов и автоматизации управления	Не владеет навыками управления при разработке и реализации предложений по совершенствованию бизнес-процессов и автоматизации управления	Слабо владеет навыками управления при разработке и реализации предложений по совершенствованию бизнес-процессов и автоматизации управления	Имеет навыки управления при разработке и реализации предложений по совершенствованию бизнес-процессов и автоматизации управления	Имеет высокие навыки управления при разработке и реализации предложений по совершенствованию бизнес-процессов и автоматизации управления	

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
			Б1.О.06 Управление информационными ресурсами Б1.О.07 Системы поддержки принятия решений Б1.О.11 Теоретические основы программирования Б1.В.01 Надежность информационных систем Б1.В.05 Администрирование корпоративных информационных систем
* - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе			

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины,
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма экзамена по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
- 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
- 4) гражданско-правовое воспитание личности;
- 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина обучающимися очной формы обучения изучается в третьем семестре второго курса; обучающимися заочной формы обучения – на втором курсе зимняя сессия.

Очная форма обучения: продолжительность первого семестра 15 5/6 недель.

Заочная форма обучения: продолжительность обучения, включая зимнюю сессию 19 недель соответственно.

Вид учебной работы	Трудоемкость, час			
	Семестр, курс*			
	Очная форма 3 семестр	Заочная форма		
		1 курс (установка)	2 курс	
1. Аудиторные занятия, всего	36	2	8	
- лабораторные занятия	18	-	4	
- практические занятия (включая семинары)	18	2	4	
2. Внеаудиторная академическая работа	108	34	127	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		-		
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде презентации	25	-	25	
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	43	34	62	
2.3 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	40	-	40	
3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	36	-	9	
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	180	36	144
	Зачетные единицы	5	1	4
<i>Примечание:</i>				
* – семестр – для очной и очно-заочной формы обучения, курс – для заочной формы обучения;				
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;				

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.								Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
	общая	Аудиторная работа				ВАРС				
		всего	лекции	занятия		всего	Фиксированные виды			
				практические (всех форм)	лабораторные					
Очная форма обучения										
1	<i>Информационные системы и их свойства</i>									ОПК-5
	Процесс системного анализа при разработке информационных систем	28	8	-	4	4	20	5		
	Организация разработки информационных систем	30	8	-	4	4	22	5		
	Синтез информационных систем, решаемые задачи синтеза, принципы синтеза систем	30	8	-	4	4	22	5		
	Модели и моделирование информационных систем	30	8	-	4	4	22	5		
	Качественные и количественные оценки эффективности использования информационных систем	26	4	-	2	2	22	5		
	Промежуточная аттестация	36	x	x	x	x	x	x	экзамен	
Итого по дисциплине	180	36	-	18	18	108	25			
Заочная форма обучения										
1	<i>Информационные системы и их свойства</i>									ОПК-5
	Процесс системного анализа при разработке информационных систем	35	2	-	2	-	33	5		
	Организация разработки информационных систем	34	2	-	2	-	32	5		
	Синтез информационных систем, решаемые задачи синтеза, принципы синтеза систем	34	2	-	-	2	32	5		
	Модели и моделирование информационных систем	34	2	-	-	2	32	5		
	Качественные и количественные оценки эффективности использования информационных систем	34	2	-	2	-	32	5		
	Промежуточная аттестация	9	x	x	x	x	x	x	экзамен	
Итого по дисциплине	180	36	-	6	4	161	25			

4.2 Лекционный курс
не предусмотрен

**4.3 Примерный тематический план практических занятий
по разделам дисциплины**

№	Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы**	Связь занятия с ВАРС*	
		Очная форма	Заочная форма			
1	1	Принципы системного подхода	2	-	Пакет офисных программ Business Studio Цифровые сервисы: draw.io	УЗ СРС
	2	Системы и их свойства	2	-		УЗ СРС
	3	Системное моделирование	2	2		УЗ СРС
	4	Стадии и этапы процесса проектирования информационных систем	4	2		УЗ СРС
	5	Стандарты, регламентирующие разработку составляющих компонентов информационных систем	2	-		УЗ СРС
	6	Организационно-функциональная модель компании и средства ее моделирования	2	2		УЗ СРС
	7	Декомпозиция и агрегирование систем	2	-		УЗ СРС
	8	Математические методы анализа систем	2	-		УЗ СРС
Всего практических занятий по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.	
– очная форма обучения		18	– очная форма обучения		18	
– заочная форма обучения		6	– заочная форма обучения		6	
В том числе в форме семинарских занятий						
– очная форма обучения		0				
– заочная форма обучения		0				
* <i>Условные обозначения:</i> ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.						
** в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения) (заполняется в случае осуществления образовательного процесса с использованием массовых открытых онлайн-курсов (МООК) по подмодели 3 «МООК как элемент активации обучения в аудитории на основе предварительного самостоятельного изучения»)						
<i>Примечания:</i> - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6; - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.						

4.4 Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

раздела	№		Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час		Связь с ВАРС		Применяемые интерактивные формы обучения*
	ЛЗ*	ЛР*		Очная форма	Заочная форма	предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчета о ЛР во внеаудиторное время +/-	
1	1	1	Процесс системного анализа при разработке информационных систем	2	-	-	-	Пакет офисных программ Business Studio Цифровые сервисы: draw.io
	2	2	Методологические и теоретические основы поддержки принятия решений, моделирования и разработки информационных систем	2	-	-	-	
	3	3	Анализ и моделирование функциональной деятельности компании	2	-	-	-	
	4	4	Организация разработки информационных систем	2	-	-	-	
	5	5	Синтез информационных систем, решаемые задачи синтеза, принципы синтеза систем	2	2	-	-	
	6	6	Синтез иерархической структуры комплекса технических средств информационной системы	2	-	-	-	
	7	7	Синтез функциональной структуры информационной системы	2	-	-	-	
	8	8	Модели и моделирование информационных систем	2	2	-	-	
	9	9	Качественные и количественные оценки эффективности использования информационных систем	2	-	-	-	
Итого ЛР		9	Общая трудоемкость ЛР	18	4	x		
<p><i>Примечания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6; - обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2. 								

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1.1 Выполнение и защита (сдача) курсового проекта (работы) по дисциплине

не предусмотрено

5.1.2 Выполнение и сдача презентации

5.1.2.1 Место презентации в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением презентации		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения презентации
№	Наименование	
1	Информационные системы и их свойства	ОПК-5

5.1.2.2 Перечень примерных тем презентаций

1. Процесс системного анализа при разработке информационных систем
2. Методологические и теоретические основы поддержки принятия решений, моделирования и разработки информационных систем
3. Анализ и моделирование функциональной деятельности компании
4. Организация разработки информационных систем
5. Синтез информационных систем, решаемые задачи синтеза, принципы синтеза систем
6. Синтез иерархической структуры комплекса технических средств информационной системы
7. Синтез функциональной структуры информационной системы
8. Модели и моделирование информационных систем
9. Качественные и количественные оценки эффективности использования информационных систем

5.1.2.3 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения презентации

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения презентации – см. Приложение 6.
2. Обеспечение процесса выполнения презентации учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

– оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде презентации на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

– оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде презентации на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

5.1.2.4 Типовые контрольные задания

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в Приложении 9 «Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)».

5.1.3 Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения

не предусмотрено

5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля по теме
Очная обучения			
1	Процесс системного анализа при разработке информационных систем	8	Конспект
	Организация разработки информационных систем	8	Конспект
	Синтез информационных систем, решаемые задачи синтеза, принципы синтеза систем	8	Конспект
	Модели и моделирование информационных систем	8	Конспект
	Качественные и количественные оценки эффективности использования информационных систем	11	Конспект
Заочная форма обучения			
1	Процесс системного анализа при разработке информационных систем	18	Конспект
	Организация разработки информационных систем	18	Конспект
	Синтез информационных систем, решаемые задачи синтеза, принципы синтеза систем	20	Конспект
	Модели и моделирование информационных систем	20	Конспект
	Качественные и количественные оценки эффективности использования информационных систем	20	Конспект
<i>Примечание:</i> - учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.			

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

– оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы;

– оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы и ответить на вопросы, неаккуратно оформил отчетный материал.

5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

не предусмотрено

5.4 Самоподготовка и участие в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
Очная форма обучения			
Тест	Фронтальный	текущий контроль	10
Итоговый тест	Фронтальный	все темы	30
Заочная форма обучения			
Тест	Фронтальный	текущий контроль	10
Итоговый тест	Фронтальный	все темы	30

**6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

6.1. Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
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»	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации –	Установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации –	Экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1. Подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2. Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена –	<i>Письменный</i>
Процедура проведения экзамена –	Представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1. Представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9). 2. Охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	Представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

7. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

– полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;

– фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);

– методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);

– методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

7.2. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Применение средств ИКТ в процессе реализации дисциплины:

– использование интернет-браузеров для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;

– использование облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента (Google диск и т.д.);

– использование офисных приложений Microsoft Office (MS Excel, MS Word, MS Power Point и др.) и Open Office;

– подготовка отчетов в цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций (MS Word, MS Power Point);

– использование digital-инструментов по формированию электронного образовательного контента в ЭИОС университета (<https://do.omgau.ru/>), проверке знаний, общения, совместной (командной) работы и самоподготовки студентов, сохранению цифровых следов результатов обучения и пр.

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5. Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

– предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

– учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;

– разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).

– проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

7.7. Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

В. ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

рабочей программы дисциплины Б1.О.09 Анализ и синтез информационных систем
в составе ОПОП 09.04.02 Информационные системы и технологии

1. Рассмотрена и одобрена:

а) На заседании обеспечивающей преподавание 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 09.04.02 Информационные системы и технологии;

протокол № 9 от 14.05.2022

Председатель МКН 09.04.02, канд. экон. наук  С.А. Нардина

2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:

Директор ООО «Елортал»  И.И. Линник



9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

**к рабочей программе дисциплины
представлены в приложении 10.**

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.О.09 Анализ и синтез информационных систем	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Вейцман, В. М. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В. М. Вейцман. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 316 с. – ISBN 978-5-8114-3713-9. – Текст : электронный. – URL: https://e.lanbook.com/book/122172 . – Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book
Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. – 542 с. – ISBN 978-5-8199-0877-8. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1944419 . – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Гвоздева, Т. В. Проектирование информационных систем: технология автоматизированного проектирования. Лабораторный практикум : учебное пособие / Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 156 с. – ISBN 978-5-8114-5147-0. – Текст : электронный. – URL: https://e.lanbook.com/book/133477 . – Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book
Модели и методы исследования информационных систем : монография / А. Д. Хомоненко, А. Г. Басыров, В. П. Бубнов [и др.] ; под редакцией А. Д. Хомоненко. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 204 с. – ISBN 978-5-8114-3675-0. – Текст : электронный. – URL: https://e.lanbook.com/book/119640 . – Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book
Никитаева, А. Ю. Корпоративные информационные системы : учебное пособие / Никитаева А.Ю. – Таганрог: Южный федеральный университет, 2017. – 149 с.: ISBN 978-5-9275-2236-1. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/996036 . – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Системные методы анализа и синтеза интеллектуально-адаптивного управления : монография / С. О. Крамаров, Ю. А. Смирнов, С. В. Соколов, В. Н. Таран. – Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. – 238 с. – ISBN 978-5-369-01571-1. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1243846 . – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Вестник РГГУ. Серия "Информатика. Информационная безопасность. Математика" : научный журнал / Российский государственный гуманитарный университет. – Москва : [б. и.], 2018 – . – Выходит 4 раза в год. – ISSN 2686-679X – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/read?id=376522 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com

**ПЕРЕЧЕНЬ
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины**

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы – ЭБС), информационно-справочные системы		
Наименование		Доступ
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»		http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Znaniium.com»		http://znaniium.com
Электронно-библиотечная система «Консультант студента»		http://www.studentlibrary.ru
Универсальная база данных ИВИС		https://eivis.ru/
Справочная правовая система КонсультантПлюс		http://www.consultant.ru
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):		
Профессиональные базы данных		https://do.omgau.ru
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
-	-	-

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине**

1. Учебно-методическая литература			
Автор, наименование, выходные данные			Доступ
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи			
Автор(ы)	Наименование		Доступ
3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)			
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
представлены отдельным документом**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине**

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Пакет офисных программ	Лабораторные занятия, ВАРС	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
Свободная энциклопедия Википедия	http://ru.wikipedia.org/wiki/	
СПС «КонсультантПлюс»	Учебные аудитории университета http://www.consultant.ru	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Компьютерные классы с выходом в интернет	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Аудиторные занятия, ВАРС
4. Электронные информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.ru	Самостоятельная работа студента

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Доска ученическая. Рабочее место преподавателя: Монитор LCD Acer AL1716, Компьютер (клавиатура, мышь, колонки). Рабочие места обучающихся. Демонстрационное оборудование: Экран настенный ScreenMedia GoldView, Проектор BenQ MX771. Кафедра лекционная под монитор
Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска ученическая. Демонстрационное оборудование: переносное мультимедийное оборудование (проектор BenQ PB 8230, ноутбук ASUS, экран DIPLOMAT Projection Screen
Помещения для самостоятельной работы и курсового проектирования	Доска ученическая. Рабочее место преподавателя. Рабочие места обучающихся, оборудованные компьютерами, с выходом в Интернет. Демонстрационное оборудование: Принтер HP LJ Color 1600 (CB373A), Принтер Canon LBP-1120, Принтер Epson STYLUS Photo R300ME, Сканер BenQ S2W, Копир. аппарат Canon FC-336, Системный комплект arbyte МФУ Canon Laser Bese FM-3110, Многофункциональное устройство Kyocera TASKalfa 181

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

1. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формы организации учебной деятельности по дисциплине: лабораторные, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, экзамен. Практические и лабораторные занятия проводятся с использованием пакета офисных программ Business Studio, цифровых сервисов: draw.io

В ходе изучения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: презентация, самостоятельное изучение тем, самоподготовка и участие в контрольно-оценочных учебных мероприятиях.

На самостоятельное изучение обучающимся вынесены темы, указанные в пункте 5.3, после изучения которых они готовят конспект.

По итогам изучения дисциплины проводится итоговый контроль в виде тестирования. По результатам итогового контроля осуществляется аттестация обучающихся в форме экзамена.

Учитывая значимость дисциплины, к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение всех видов аудиторных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная внеаудиторная работа;
- своевременная сдача преподавателю отчетных материалов по аудиторным и внеаудиторным видам работ.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Рабочей программой предусмотрены занятия с использованием пакета офисных программ Business Studio, цифровых сервисов: draw.io

4. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

По темам (вопросам) вынесенным на самостоятельное изучение, проводится проверка конспектов. Преподаватель в начале изучения дисциплины выдает обучающимся все темы для самостоятельного изучения, определяет сроки ВАРС и предоставления отчетных материалов преподавателю.

Преподавателю необходимо пояснить обучающимся общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

- 1) ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме, с нормативно-правовыми актами (ориентируясь на вопросы для самоконтроля);
- 2) на этой основе составить развёрнутый план изложения темы;
- 3) проработать материал;
- 4) ответить на поставленные вопросы;
- 5) оформить отчётный материал в установленной форме;
- 6) предоставить отчётный материал преподавателю.

Критерии оценки тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение:

Задание оценивается по следующим критериям:

- качество содержания сообщения (раскрытие темы, актуальность представленного материала);
- самостоятельность выполнения задания (устанавливается при ответе на вопросы);
- задание выполнено в установленные сроки и по установленной форме.

оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы;

оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы и ответить на вопросы, неаккуратно оформил отчетный материал.

5. КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Входной, текущий и выходной контроль проводятся с целью выявления реальной готовности к освоению данной дисциплины за счет знаний, умений и компетенций, сформированных на предшествующих дисциплинах. Входной и выходной контроль проводится в виде тестирования.

Критерии оценки входного, текущего и выходного контроля:

- Оценка «отлично», если количество правильных ответов от 81-100%.
- Оценка «хорошо», если количество правильных ответов от 71-80%.
- Оценка «удовлетворительно», если количество правильных ответов от 61-70%.
- Оценка «неудовлетворительно», если количество правильных ответов менее 60%.

5.2. Форма промежуточной аттестации обучающихся – экзамен. Подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету.

Основные условия допуска к экзамену:

- 100% посещение лабораторных и практических занятий;
- 100% участие в проведении текущего контроля;
- выполнение индивидуального задания и его размещение в ЭИОС.

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**Требование ФГОС**

Требования к кадровым условиям реализации программы магистратуры.

1. Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях.

2. Квалификация педагогических работников должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

3. Не менее 70 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

4. Не менее 5 процентов численности педагогических работников участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

5. Не менее 60 процентов численности педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

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

 ОПОП по направлению подготовки
 09.04.02 Информационные системы и технологии

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
 по дисциплине**

Б1.О.09 Анализ и синтез информационных систем

Направленность (профиль) «Информационные системы и технологии»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра	Кафедра менеджмента и маркетинга
Разработчик, канд. экон. наук, доцент	Л.В. Зинич

ВВЕДЕНИЕ

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

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

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

4. 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.

5. 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)
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ИД-1 _{опк-5} Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	основные понятия и определения теории систем, моделирования как метода исследования систем	проводить анализ и синтез структур систем	навыками анализа и синтеза систем
		ИД-2 _{опк-5} Модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	методологические основы формирования системы целей и средств достижения целей при исследовании систем и системном анализе	выполнять постановку и формализацию задач оптимизации и принятия решений при исследовании систем	навыками организации и проведения экспертиз при информационной подготовке решений
		ИД-3 _{опк-5} Разрабатывает программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	основы методов экономического анализа и принятия решений	использовать методы экономического анализа решений, информационной подготовки и принятия решений	навыками управления при разработке и реализации предложений по совершенствованию бизнес-процессов и автоматизации управления

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				Комиссионная оценка
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		
				преподавателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Входной контроль	1			Тест		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					

-презентация				Оценка презентации		
Текущий контроль:	3			Тест		
- Самостоятельное изучение тем		конспект		Оценка		
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.2					
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины	4			Тест		
* 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	Тестовые вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень тем для выполнения презентации Процедура выбора темы обучающимся
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения презентации
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Тестовые вопросы для проведения итогового тестирования
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы итогового контроля

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

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений 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				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ИД-1 _{опк-5}	Полнота знаний	Знает основные понятия и определения теории систем, моделирования как метода исследования систем	Не знает основные понятия и определения теории систем, моделирования как метода исследования систем	Слабо знает основные понятия и определения теории систем, моделирования как метода исследования систем	Хорошо знает основные понятия и определения теории систем, моделирования как метода исследования систем	В совершенстве знает основные понятия и определения теории систем, моделирования как метода исследования систем	Тестирование, презентация, вопросы экзаменационного задания
		Наличие умений	Умеет проводить анализ и синтез структур систем	Не умеет проводить анализ и синтез структур систем	Не достаточно умеет проводить анализ и синтез структур систем	Хорошо умеет проводить анализ и синтез структур систем	Отлично умеет проводить анализ и синтез структур систем	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками анализа и синтеза систем	Не владеет навыками анализа и синтеза систем	Слабо владеет навыками анализа и синтеза систем	Имеет навыки анализа и синтеза систем	Имеет высокие навыки анализа и синтеза систем	
	ИД-2 _{опк-5}	Полнота знаний	Знает методологические основы формирования системы целей и средств достижения целей при исследовании систем и системном	Не знает методологические основы формирования системы целей и средств достижения целей при исследовании систем и системном анализе	Слабо знает методологические основы формирования системы целей и средств достижения целей при исследовании систем и системном анализе	Хорошо знает методологические основы формирования системы целей и средств достижения целей при исследовании систем и системном	В совершенстве знает методологические основы формирования системы целей и средств достижения целей при исследовании	Тестирование, презентация, вопросы экзаменационного задания

			анализе			анализе	систем и системном анализе	
		Наличие умений	Умеет выполнять постановку и формализацию задач оптимизации и принятия решений при исследовании систем	Не умеет выполнять постановку и формализацию задач оптимизации и принятия решений при исследовании систем	Не достаточно умеет выполнять постановку и формализацию задач оптимизации и принятия решений при исследовании систем	Хорошо умеет выполнять постановку и формализацию задач оптимизации и принятия решений при исследовании систем	Отлично умеет выполнять постановку и формализацию задач оптимизации и принятия решений при исследовании систем	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками организации и проведения экспертиз при информационной подготовке решений	Не владеет навыками организации и проведения экспертиз при информационной подготовке решений	Слабо владеет навыками организации и проведения экспертиз при информационной подготовке решений	Имеет навыки организации и проведения экспертиз при информационной подготовке решений	Имеет высокие навыки организации и проведения экспертиз при информационной подготовке решений	
	ИД-3 _{опк-5}	Полнота знаний	Знает основы методов экономического анализа и принятия решений	Не знает основы методов экономического анализа и принятия решений	Слабо знает основы методов экономического анализа и принятия решений	Хорошо знает основы методов экономического анализа и принятия решений	В совершенстве знает основы методов экономического анализа и принятия решений	Тестирование, презентация, вопросы экзаменационного задания
		Наличие умений	Умеет использовать методы экономического анализа решений, информационной подготовки и принятия решений	Не умеет использовать методы экономического анализа решений, информационной подготовки и принятия решений	Не достаточно умеет использовать методы экономического анализа решений, информационной подготовки и принятия решений	Хорошо умеет использовать методы экономического анализа решений, информационной подготовки и принятия решений	Отлично умеет использовать методы экономического анализа решений, информационной подготовки и принятия решений	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками управления при разработке и реализации предложений по совершенствованию бизнес-процессов и автоматизации управления	Не владеет навыками управления при разработке и реализации предложений по совершенствованию бизнес-процессов и автоматизации управления	Слабо владеет навыками управления при разработке и реализации предложений по совершенствованию бизнес-процессов и автоматизации управления	Имеет навыки управления при разработке и реализации предложений по совершенствованию бизнес-процессов и автоматизации управления	Имеет высокие навыки управления при разработке и реализации предложений по совершенствованию бизнес-процессов и автоматизации управления	

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

3.1.1 . Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

Перечень примерных тем презентаций

- 1.Процесс системного анализа при разработке информационных систем
- 2.Методологические и теоретические основы поддержки принятия решений, моделирования и разработки информационных систем
- 3.Анализ и моделирование функциональной деятельности компании
- 4.Организация разработки информационных систем
- 5.Синтез информационных систем, решаемые задачи синтеза, принципы синтеза систем
- 6.Синтез иерархической структуры комплекса технических средств информационной системы
- 7.Синтез функциональной структуры информационной системы
- 8.Модели и моделирование информационных систем
- 9.Качественные и количественные оценки эффективности использования информационных систем

3.1.2. Шкала и критерии оценивания

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде презентации на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде презентации на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

3.1.2. ВОПРОСЫ для проведения входного контроля

1.... – это набор инструкций, описывающих порядок действий исполнителя для достижения результата решения задачи за конечное число действий (*Ответ укажите в форме единственного числа именительного падежа*)

Алгоритм

алгоритм

2. Методы принятия решений по признаку формализации используемого аппарата можно подразделить на (*Укажите не менее трех вариантов ответа*)

+формальные

математически

+эвристическое

+экспертные

аналогичные

3. Формальные методы принятия решений подразделяются на (*Укажите не менее двух вариантов ответа*)

+статистические

анalogии

теории игр

+математические

4. Эвристические методы включают (*Укажите не менее двух вариантов ответа*)

+метод аналогии

математические методы

+методы имитационного моделирования

метод Дельфи

статистические методы

5. Соответствующим определением для каждого метода, используемого при принятии решения, будет (*Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента задания*)

статистические методы

методы обработки количественной информации позволяют выявить закономерности развития и взаимосвязи характеристик исследуемых объектов

математические методы	в основном оптимизационные, базируются на гипотезе о том, что человек действует рационально
методы аналогии	направлены на то, чтобы выявить сходство в закономерностях развития различных процессов и на этом основании строить прогнозы
методы имитационного моделирования	закljučаются в конструировании модели, описывающей объекты и процессы по важным показателям
	выявление влияния неопределенности на результаты

6. Соответствующим определением для каждого принципа системного анализа будет (Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента задания)

правильная постановка проблемы	осмысливание проблемы: выяснить, насколько широко она должна быть поставлена; выявить и сформулировать цели решения проблемы; определить критерии выбора альтернативных решений
системная направленность	расширение границ исследования проблемы: определение взаимосвязей с другими системами; выявление целесообразности, жесткости, важности взаимосвязей
учет неопределенности	выявление влияния неопределенности на результаты (степень риска)
максимальное расширение набора альтернатив	чем больше разнообразных альтернатив, тем выше вероятность, что среди них окажется одна наилучшая
акцент на достижении научных стандартов	проверяемость, ясность, объективность
	направлены на то, чтобы выявить сходство в закономерностях развития различных процессов

7. Порядок этапов цикла процесса выработки решения на основе системного анализа (Укажите порядковый номер для всех вариантов ответов)

формулировка проблемы

отбор целей

составление набора альтернатив

построение моделей

выявление новых альтернатив

построение улучшенных моделей

8. Методы, позволяющие выявить закономерности развития и взаимосвязи характеристик

исследуемых объектов с помощью аппарата математической статистики (Выберите один вариант ответа)

математические

анalogии

теории игр

+статистические

9. Процесс принятия решения сводится к нахождению экстремального значения функции и того решения-аргумента, при котором это значение достигается. Нахождение такой функции называется (Ответ укажите в форме единственного числа именительного падежа)

Оптимизация

оптимизация

10. ... - это процесс исследования реальной системы, включающий построение модели, изучение ее свойств и перенос полученных сведений на моделируемую систему (Ответ укажите в форме единственного числа именительного падежа)

Моделирование

моделирование

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ответов на вопросы входного контроля

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

3.1.3 Средства для текущего контроля
ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Системы и их свойства»

1. Понятие и виды систем
2. Свойства систем
3. Классификация систем

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Процесс системного анализа при разработке информационных систем»

1. Методы анализа
2. Содержание структурного и функционального анализа
3. Содержание информационного и параметрического анализа

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Организация разработки информационных систем»

1. Технологии IDEF0, IDEF3, DFD2
2. Синтаксис и структура технологий IDEF0, IDEF3, DFD2

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Синтез информационных систем, решаемые задачи синтеза, принципы синтеза систем»

1. Понятие синтеза
2. Цели и принципы синтеза
3. Синтез иерархической структуры
4. Синтез функциональной структуры

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Модели и моделирование информационных систем»

1. Моделирование информационных систем. Цели моделирования
2. Принципы моделирования систем
3. Модели систем массового обслуживания. Область применения
4. Моделирование вычислительных процессов и обслуживания вычислительных задач

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Качественные и количественные оценки эффективности использования информационных систем»

1. Качественные оценки эффективности использования информационных систем
2. Количественные оценки эффективности использования информационных систем

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

7.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы;

- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы и ответить на вопросы, неаккуратно оформил отчетный материал.

В течение семестра, проводится текущий 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 текущему контролю.

В качестве текущего контроля может быть использован тестовый контроль. Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

Текущий контроль

1. Дайте определение системы

2. Под системными свойствами понимается

+наличие многообразия функциональных взаимосвязей и взаимоотношений между элементами систем

наличие функциональных взаимосвязей и взаимоотношений между элементами систем

+наличие множества функций и взаимоотношений между элементами системы

3. Основу системного анализа составляет

+общая теория систем

частная теория систем

моделирование

4. В процессе системного анализа осуществляется

+системное формулирование проблем и установления между ними причинно-следственных связей

системное формулирование проблем

установления причинно-следственных связей между элементами системы

5. Суть анализа (декомпозиции) состоит в

+разделении целого на части

+в представлении сложного в виде простых составляющих

объединении исходных данных

делении общего на частное

6. Особенность системного анализа заключается в

+использовании формальных и неформальных процедур определения целей и функций систем управления

использовании процедур определения целей и функций систем управления

использовании разных подходов к определению целей и функций систем управления

7. Под анализом понимается процесс исследования систем, основанный на их

+декомпозиции с последующим определением статических и динамических характеристик элементов стохастичности с определением элементов системы

гармоничности с определением характера изменений

8. Последовательность этапов анализа

1) детальное изучение системы для более эффективного использования и принятия решения по ее дальнейшему совершенствованию или замене

2) исследование альтернативных вариантов вновь создаваемой информационной системы с целью выбора наилучшего варианта

9. Системы различают по назначению:

+автоматизированная система управления

+информационно-поисковая система

+система организационного управления

административно-правовая

социально-психологическая

10. Классификация систем по степени организованности:

+хорошо организованная

+плохо организованная (диффузная) система

+самоорганизующаяся (развивающаяся) система
информационно-поисковая система
система организационного управления

11.Сетевые структуры систем отображают
+порядок операций или действий в системе
способы решения задач
постановку проблемы

12.При системном анализе сетевых структур используются
+математический аппарат теории графов
+теория сетевого планирования и управления
теория мотивации
теория иерархии систем

13.Иерархическая структура представляет собой декомпозицию системы в пространстве
+устанавливая уровневые связи (отношения) между элементами (подсистемами) в целом
образовании
+устанавливая различные связи между элементами системы
+устанавливая различные отношения между элементами системы

14.Элементы или компоненты системы представляются в виде
+вершин или узлов
дуги
соединения узлов

15.Иерархические структуры принято называть
+древовидными структурами, типа «дерево»
кустарниковыми
ветвящимися

16.По степени взаимосвязи с окружением системы бывают
+открытые
+закрытые
+относительно обособленные
административно-правовые
социально-психологические

17. По состоянию во времени системы бывают
+ статические и динамичные
открытые и закрытые
простые и сложные

18. По обусловленности функционального действия системы бывают
+детерминированные и вероятностные
открытые и закрытые
простые и сложные

19.В теории систем принято все исследуемые системы делить на три основных класса:
+абстрактные
+естественные
+искусственные
открытые и закрытые
простые и сложные

20.Структурная декомпозиция системы используется для
+раскрытия внутренней организации системы, связей составляющих систему элементов
определения внешней организации системы за счет системы элементов
изучения внутренней организации системы, связей между ее элементами

21.Функциональная декомпозиция проводится
+путем исследования процессов изменения ее состояний с течением времени на основе принятых
алгоритмов
способом исследования процессов изменения ее состояний во времени течением
анализом процессов изменения ее состояний на основе принятых алгоритмов

22.Объектом информационной декомпозиции системы являются
+информационные процессы
текущие процессы
сложные процессы

23.Основные характеристики структуры системы могут быть разбиты на две группы, связанные с
+иерархичностью систем
+эффективностью (в широком смысле) функционирования системы
сложностью систем
структурой системы

24. Структурный анализ проводится с целью исследования
 +статических характеристик системы путем выделения в ней подсистем и элементов различного уровня и связей между ними
 динамических характеристик системы путем выделения в ней подсистем и элементов различного уровня и связей между ними
 разных характеристик системы путем выделения в ней подсистем и элементов различного уровня и связей между ними
25. Эффективность информационной системы во многом зависит от степени
 +совершенства ее организации и функциональной структуры
 основы ее организации и функциональной структуры
 эффективности организации и функциональной структуры
26. Сущностью функционального анализа является определение
 +динамических характеристик системы на основании принятых алгоритмов ее функционирования
 статических характеристик системы путем выделения в ней подсистем и элементов различного уровня и связей между ними
 разных характеристик системы путем выделения в ней подсистем и элементов различного уровня и связей между ними
27. Совокупность количественных и качественных характеристик можно разделить на:
 +комплексные
 +структурные
 +частные
 абстрактные
 естественные
 искусственные
28. Информационный процесс – это
 +целенаправленная совокупность операций по преобразованию информации, реализуемых в определенной среде
 совокупность операций по преобразованию информации
 совокупность операций по получению информации
29. Определение объема и форм представления информации, методов и средств ее передачи, обработки, хранения, ввода и вывода для известной структуры и алгоритма функционирования системы управления – это сущность
 +информационного анализа
 структурного анализа
 системного анализа
30. В описании метода морфологического анализа исходят из понимания того, что непосредственным результатом исследовательской работы является
 +эффективное решение проблемы
 постановка задачи
 разработка модели
31. Морфологический анализ предполагает выделение элементов по принципам
 +функциональной значимости и роли
 иерархичности
 плановости
32. Определение необходимой и достаточной совокупности показателей, характеризующих все исследуемые свойства системы, и формирование зависимостей, характеризующих суммарный эффект от применения системы или ее элементов – это сущность
 +параметрического анализа
 морфологического анализа
 информационного анализа
33. Метод ситуационного управления возник в связи с необходимостью моделирования процессов принятия решений в системах
 + с активным элементом (человеком)
 с пассивным элементом
 с разными элементами
34. Структурный синтез включает следующие компоненты
 +синтез структуры информационной системы
 +синтез структуры системы передачи и обработки информации
 синтез основных элементов системы
 синтез элементов и связей системы
35. Структурный синтез проводится с целью обоснования множества
 +элементов структуры, отношений и связей между ними, характеристик элементов и связей, обеспечивающих в совокупности максимальную степень соответствия заданным требованиям

элементов структуры, отношений и связей между ними
характеристик элементов и связей, обеспечивающих в совокупности степень соответствия требованиям

36. Синтез функциональной структуры информационной системы (ИС) включает в себя
+ распределение решаемых задач (операций управления) по подсистемам и уровням организационной структуры
определение решаемых задач (операций управления) по подсистемам и уровням обоснование решаемых задач (операций управления) по подсистемам и уровням организационной структуры

37....это копия реального объекта, обладающая его основными характеристиками и способная имитировать его поведение
Модель
модель
МОДЕЛЬ

38. Требования к моделям
+ достаточно полно отражать особенности и сущность исследуемого объекта, чтобы можно было замещать его при исследовании
+ представлять объект в упрощенном виде, но с допустимой степенью простоты для данного вида и цели исследования
+ давать возможность перехода от модельной информации к реальной
раскрывать внутреннюю организацию системы, связей составляющих систему элементов
определять внешнюю организацию системы за счет системы элементов
изучать внутреннюю организацию системы, связи между ее элементами

39. Целями моделирования являются
+ проверка разных аспектов функционирования системы, ее устойчивости по отношению к внешним факторам
+ оценка эффективности (по функциональному и физическому критерию) ее функционирования в разных условиях работы
реализация преимуществ данной системы
определение адаптивности модели

40. Аналитическое моделирование основано на косвенном описании моделируемого объекта с помощью
+ математических формул
абстрактных чисел
символов

Шкала и критерии оценки текущего контроля

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ВОПРОСЫ для подготовки к итоговому контролю

1. Основу системного анализа составляет
+ общая теория систем
частная теория систем
моделирование
2. В процессе системного анализа осуществляется
+ системное формулирование проблем и установления между ними причинно-следственных связей
системное формулирование проблем
установления причинно-следственных связей между элементами системы
3. Суть анализа (декомпозиции) состоит в
+ разделении целого на части
+ в представлении сложного в виде простых составляющих
объединении исходных данных
делении общего на частное
4. Особенность системного анализа заключается в

+использовании формальных и неформальных процедур определения целей и функций систем управления
 использовании процедур определения целей и функций систем управления
 использовании разных подходов к определению целей и функций систем управления
 5. Соответствующим определением для каждого принципа системного анализа будет *(Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента задания)*

правильная постановка проблемы	осмысливание проблемы: выяснить, насколько широко она должна быть поставлена; выявить и сформулировать цели решения проблемы; определить критерии выбора альтернативных решений
системная направленность	расширение границ исследования проблемы: определение взаимосвязей с другими системами; выявление целесообразности, жесткости, важности взаимосвязей
учет неопределенности	выявление влияния неопределенности на результаты (степень риска)
максимальное расширение набора альтернатив	чем больше разнообразных альтернатив, тем выше вероятность, что среди них окажется одна наилучшая
акцент на достижении научных стандартов	проверяемость, ясность, объективность
	направлены на то, чтобы выявить сходство в закономерностях развития различных процессов

6. Порядок этапов цикла процесса выработки решения на основе системного анализа *(Укажите порядковый номер для всех вариантов ответов)*

формулировка проблемы
 отбор целей
 составление набора альтернатив
 построение моделей
 выявление новых альтернатив
 построение улучшенных моделей

7. ... - это процесс исследования реальной системы, включающий построение модели, изучение ее свойств и перенос полученных сведений на моделируемую систему *(Ответ укажите в форме единственного числа именительного падежа)*

Моделирование
 моделирование

8. Под анализом понимается процесс исследования систем, основанный на их

+декомпозиции с последующим определением статических и динамических характеристик элементов
 стохастичности с определением элементов системы
 гармоничности с определением характера изменений

9. Последовательность этапов анализа

1) детальное изучение системы для более эффективного использования и принятия решения по ее дальнейшему совершенствованию или замене

2) исследование альтернативных вариантов вновь создаваемой информационной системы с целью выбора наилучшего варианта

10. По состоянию во времени системы бывают

+ статические и динамические

открытые и закрытые

простые и сложные

11. По обусловленности функционального действия системы бывают

+детерминированные и вероятностные

открытые и закрытые

простые и сложные

12. В теории систем принято все исследуемые системы делить на три основных класса:

+абстрактные

+естественные

+искусственные

открытые и закрытые

простые и сложные

13. Сущностью функционального анализа является определение

+динамических характеристик системы на основании принятых алгоритмов ее функционирования

статических характеристик системы путем выделения в ней подсистем и элементов различного уровня и связей между ними

разных характеристик системы путем выделения в ней подсистем и элементов различного уровня и связей между ними

14. Совокупность количественных и качественных характеристик можно разделить на:

- + комплексные
- + структурные
- + частные
- абстрактные
- естественные
- искусственные

15. Определение объема и форм представления информации, методов и средств ее передачи, обработки, хранения, ввода и вывода для известной структуры и алгоритма функционирования системы управления – это сущность

- + информационного анализа
- структурного анализа
- системного анализа

16. В описании метода морфологического анализа исходят из понимания того, что непосредственным результатом исследовательской работы является

- + эффективное решение проблемы
- постановка задачи
- разработка модели

17. Морфологический анализ предполагает выделение элементов по принципам

- + функциональной значимости и роли
- иерархичности
- плановости

18. Определение необходимой и достаточной совокупности показателей, характеризующих все исследуемые свойства системы, и формирование зависимостей, характеризующих суммарный эффект от применения системы или ее элементов – это сущность

- + параметрического анализа
- морфологического анализа
- информационного анализа

19. Метод ситуационного управления возник в связи с необходимостью моделирования процессов принятия решений в системах

- + с активным элементом (человеком)
- с пассивным элементом
- с разными элементами

20. Структурный синтез включает следующие компоненты

- + синтез структуры информационной системы
- + синтез структуры системы передачи и обработки информации
- синтез основных элементов системы
- синтез элементов и связей системы

21. Структурный синтез проводится с целью обоснования множества

- + элементов структуры, отношений и связей между ними, характеристик элементов и связей, обеспечивающих в совокупности максимальную степень соответствия заданным требованиям элементов структуры, отношений и связей между ними
- характеристик элементов и связей, обеспечивающих в совокупности степень соответствия требованиям

22. Синтез функциональной структуры информационной системы (ИС) включает в себя

- + распределение решаемых задач (операций управления) по подсистемам и уровням организационной структуры
- определение решаемых задач (операций управления) по подсистемам и уровням
- обоснование решаемых задач (операций управления) по подсистемам и уровням организационной структуры

23. ...это копия реального объекта, обладающая его основными характеристиками и способная имитировать его поведение

Модель

модель

МОДЕЛЬ

24. Требования к моделям

- + достаточно полно отражать особенности и сущность исследуемого объекта, чтобы можно было замещать его при исследовании

+представлять объект в упрощенном виде, но с допустимой степенью простоты для данного вида и цели исследования

+давать возможность перехода от модельной информации к реальной
раскрывать внутреннюю организацию системы, связей составляющих систему элементов
определять внешнюю организацию системы за счет системы элементов
изучать внутреннюю организацию системы, связи между ее элементами

25.Целями моделирования являются

+проверка разных аспектов функционирования системы, ее устойчивости по отношению к внешним факторам

+оценка эффективности (по функциональному и физическому критерию) ее функционирования в разных условиях работы

реализация преимуществ данной системы

определение адаптивности модели

26.Аналитическое моделирование основано на косвенном описании моделируемого объекта с помощью

+ математических формул

абстрактных чисел

символов

27.При системном анализе сетевых структур используются

+математический аппарат теории графов

+теория сетевого планирования и управления

теория мотивации

теория иерархии систем

28.Иерархическая структура представляет собой декомпозицию системы в пространстве

+устанавливая уровневые связи (отношения) между элементами (подсистемами) в целом образований

+устанавливая различные связи между элементами системы

+устанавливая различные отношения между элементами системы

29.Элементы или компоненты системы представляются в виде

+вершин или узлов

дуги

соединения узлов

30.Иерархические структуры принято называть

+древовидными структурами, типа «дерево»

кустарниковыми

ветвящимися

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины Б1.О.09 Анализ и синтез информационных систем
в составе ОПОП 09.04.02 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 09.04.02 Информационные системы и технологии

протокол № 9 от 24.05.2022.

Председатель МКН – 09.04.02, канд. экон. наук  С.А. Нардина

2. Рассмотрен и одобрен внешним экспертом

Директор ООО «Епортал»  И.И. Линник



ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины
Б1.О.09 Анализ и синтез информационных систем
в составе ОПОП 09.04.02 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

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП 09.04.02 Информационные системы и технологии**

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			