

Документ подписан простой электронной подписью.
Информация о владельце:
ФИО: Костина Лариса Николаевна
Должность: проректор
Дата подписания: 23.07.2025 16:03:36
Уникальный программный ключ:
1800f7d89cf4ea7507265ba593fe87537eb15a6c

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ДОНЕЦКАЯ АКАДЕМИЯ УПРАВЛЕНИЯ И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ"

Факультет

Факультет государственной службы и управления

Кафедра

Информационных технологий

"УТВЕРЖДАЮ"

Проректор

_____ Л.Н. Костина

27.04.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.04

"Информационные системы и технологии"

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль "Прикладная информатика в управлении корпоративными информационными системами"

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

4 ЗЕТ

Год начала подготовки по учебному плану

2024

Донецк
2024

Составитель(и):

канд. техн. наук, доцент

Семичастный Игорь

Леонидович

Рецензент(ы):

канд. экон. наук, доцент

Н.Э. Тарусина

Рабочая программа дисциплины (модуля) "Информационные системы и технологии" разработана в соответствии с:

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922).

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена на основании учебного плана Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика Профиль "Прикладная информатика в управлении корпоративными информационными системами", утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС" от 27.04.2024 протокол № 12.

Срок действия программы: 2024-2028

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Информационных технологий

Протокол от 16.04.2024 № 9

Заведующий кафедрой: Брадул Н.В.

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**"УТВЕРЖДАЮ"**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Информационных технологий

Протокол от " ____ " _____ 2025 г. №__

Зав. кафедрой Брадул Н.В.

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**"УТВЕРЖДАЮ"**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Информационных технологий

Протокол от " ____ " _____ 2026 г. №__

Зав. кафедрой Брадул Н.В.

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**"УТВЕРЖДАЮ"**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Информационных технологий

Протокол от " ____ " _____ 2027 г. №__

Зав. кафедрой Брадул Н.В.

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**"УТВЕРЖДАЮ"**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Информационных технологий

Протокол от " ____ " _____ 2028 г. №__

Зав. кафедрой Брадул Н.В.

(подпись)

РАЗДЕЛ 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ

1.1. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

Получение теоретических знаний и практических навыков по основам применения современных информационных технологий, а также архитектуры и функционирования информационных систем (ИС). Получение обучающимися знаний об общих принципах работы сложных систем, системным подходом к их изучению, понятиями управления такими системам, принципами построения информационных систем, их классификацией, архитектурой, составом функциональных и обеспечивающих подсистем, на практике изучаются виды информационных систем. Второй целью является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по применению информационных технологий. В результате изучения курса студенты должны свободно ориентироваться в различных видах информационных систем, знать их архитектуру, обладать практическими навыками использования функциональных и обеспечивающих подсистем.

1.2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Задачи учебной дисциплины:

- изучить свойства сложных систем, принципы построения информационных систем и управления такими системами, их классификацию, архитектуру, состав функциональных и обеспечивающих подсистем;
- дать представление о системном подходе к изучению информационных технологий;
- освоить основные способы и режимы обработки информации, а также овладеть практическими навыками их использования.

1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОПОП ВО: Б1.В

1.3.1. Дисциплина "Информационные системы и технологии" опирается на следующие элементы ОПОП ВО:

Информатика и программирование

Вычислительные системы, сети и телекоммуникации

Базы данных

1.3.2. Дисциплина "Информационные системы и технологии" выступает опорой для следующих элементов:

Корпоративные информационные системы

Интеграция информационных систем

1.4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

ПКс-4.2: Моделирует прикладные бизнес-процессы и предметную область

Знать:

Уровень 1	технологии графического способа описания бизнес-процессов
Уровень 2	работы (бизнес-процессы) нижнего уровня при моделировании
Уровень 3	преимущества вертикального и горизонтального описания бизнес-процессов

Уметь:

Уровень 1	определять работы (бизнес-процессы) верхнего уровня
Уровень 2	применять методы моделирования бизнес-процессов и предметной области
Уровень 3	принимать решения при моделировании бизнес-процессов и предметной области

Владеть:

Уровень 1	принципами проектирования АСУ
Уровень 2	вертикальным и горизонтальным описанием бизнес-процессов и предметной области
Уровень 3	современными подходами и моделями при моделировании бизнес-процессов и предметной области

В результате освоения дисциплины "Информационные системы и технологии" обучающийся

3.1	Знать:
	теоретическим основы современных информационных технологий, а также архитектуры и функционирования информационных систем (ИС)
3.2	Уметь:

	- изучать информационные потребности организаций и разрабатывать ИС и их подсистемы, а также применять различные типы ИС и ИТ в организациях.
3.3	Владеть:
	- практическими навыками решения практических задач в различных сферах деятельности на основе информационных технологий и ИС
1.5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ	
Текущий контроль успеваемости позволяет оценить уровень сформированности элементов компетенций (знаний, умений и приобретенных навыков), компетенций с последующим объединением оценок и проводится в форме: устного опроса на лекционных и семинарских/практических занятиях (фронтальный, индивидуальный, комплексный), письменной проверки (тестовые задания, контроль знаний по разделу, ситуационных заданий и т.п.), оценки активности работы обучающегося на занятии, включая задания для самостоятельной работы.	
Промежуточная аттестация	
Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы студента. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы студента осуществляется в соответствии с действующим локальным нормативным актом. По дисциплине "Информационные системы и технологии" видом промежуточной аттестации является Экзамен	

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. ТРУДОЕМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ						
Общая трудоёмкость дисциплины "Информационные системы и технологии" составляет 4 зачётные единицы, 144 часов.						
Количество часов, выделяемых на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося, определяется учебным планом.						
2.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ						
Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
Раздел 1. Роль ИТ в развитии современного общества						
Тема 1.1. Развитие информационных технологий. Классификация ИТ /Лек/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 1.1. Развитие информационных технологий. Классификация ИТ /Пр/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 1.1. Развитие информационных технологий. Классификация ИТ /Ср/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 1.2. Информационные технологии и информационные системы. Классификация ИС /Лек/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 1.2. Информационные технологии и информационные системы. Классификация ИС /Пр/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	

				Э4		
Тема 1.2. Информационные технологии и информационные системы. Классификация ИС /Ср/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 1.3. Информационные технологии в экономике /Лек/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 1.3. Информационные технологии в экономике /Пр/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 1.3. Информационные технологии в экономике /Ср/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Раздел 2. Информационные технологии глобальных сетей						
Тема 2.1. Internet/Intranet технологии /Лек/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 2.1. Internet/Intranet технологии /Пр/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 2.1 Internet/Intranet технологии /Ср/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 2.2. Информационно-поисковые системы. Современные технологии глобальных сетей. /Лек/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 2.2. Информационно-поисковые системы. Современные технологии глобальных сетей. /Пр/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 2.2. Информационно-поисковые системы. Современные технологии глобальных сетей. /Ср/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 2.3. Этапы развития Интернет. Технологии социальных сетей /Лек/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2	0	

				ЛЗ.3 ЛЗ.4 Э1 Э2 Э3 Э4		
Тема 2.3. Этапы развития Интернет. Технологии социальных сетей /Пр/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 ЛЗ.2 ЛЗ.3 ЛЗ.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 2.3. Этапы развития Интернет. Технологии социальных сетей /Ср/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 ЛЗ.2 ЛЗ.3 ЛЗ.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Раздел 3. Системный подход в информатизации бизнеса						
Тема 3.1 Системный подход к информатизации бизнеса /Лек/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 ЛЗ.2 ЛЗ.3 ЛЗ.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 3.1 Системный подход к информатизации бизнеса /Пр/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 ЛЗ.2 ЛЗ.3 ЛЗ.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 3.1 Системный подход к информатизации бизнеса /Ср/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 ЛЗ.2 ЛЗ.3 ЛЗ.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 3.2. Категории информационных систем. Технологии полнотекстовых ИС. Справочно-правовые ИС. /Лек/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 ЛЗ.2 ЛЗ.3 ЛЗ.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 3.2. Категории информационных систем. Технологии полнотекстовых ИС. Справочно-правовые ИС. /Пр/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 ЛЗ.2 ЛЗ.3 ЛЗ.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 3.2. Категории информационных систем. Технологии полнотекстовых ИС. Справочно-правовые ИС. /Ср/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 ЛЗ.2 ЛЗ.3 ЛЗ.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Раздел 4. Типология современных ИС						
Тема 4.1. Системы поддержки принятия решений. /Лек/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 ЛЗ.2 ЛЗ.3 ЛЗ.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

Тема 4.1. Системы поддержки принятия решений. /Пр/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 4.1. Системы поддержки принятия решений. /Ср/	3	5	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 4.2. Компьютеризация документооборота. Системы электронного документооборота /Лек/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 4.2. Компьютеризация документооборота. Системы электронного документооборота /Пр/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 4.2. Компьютеризация документооборота. Системы электронного документооборота /Ср/	3	5	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Л3.3 Л3.4	0	
Тема 4.3. Корпоративные ИС. Эволюция развития корпоративных ИС /Лек/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 4.3. Корпоративные ИС. Эволюция развития корпоративных ИС /Пр/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 4.3. Корпоративные ИС. Эволюция развития корпоративных ИС /Ср/	3	4	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 4.4. Экспертные системы. ИС проектирования. MS Project. /Лек/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 4.4. Экспертные системы. ИС проектирования. MS Project. /Пр/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 4.4. Экспертные системы. ИС проектирования. MS Project. /Ср/	3	5	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 4.5. Создание интегрированной информационной среды /Лек/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Л3.3 Л3.4	0	

				Э1 Э2 Э3 Э4		
Тема 4.5. Создание интегрированной информационной среды /Пр/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Л3.3 Л3.4	0	
Тема 4.5. Создание интегрированной информационной среды /Ср/	3	4	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 4.6. Изменение вычислительно-информационной парадигмы: новые подходы и модели /Лек/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 4.6. Изменение вычислительно-информационной парадигмы: новые подходы и модели /Пр/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 4.6. Изменение вычислительно-информационной парадигмы: новые подходы и модели /Ср/	3	4	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 4.7. ИТ управления на базе распределенных систем, мобильных и облачных технологий. /Лек/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 4.7. ИТ управления на базе распределенных систем, мобильных и облачных технологий. /Пр/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 4.7. ИТ управления на базе распределенных систем, мобильных и облачных технологий. /Ср/	3	4	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 4.8. Управление на базе мультиагентных систем. /Лек/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 4.8. Управление на базе мультиагентных систем. /Пр/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Тема 4.8. Управление на базе мультиагентных систем. /Ср/	3	4	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3 .1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
/Конс/	3	2	ПКс-4.2	Л1.1Л2.1Л3	0	

				.1 ЛЗ.2 ЛЗ.3 ЛЗ.4		
--	--	--	--	----------------------	--	--

РАЗДЕЛ 3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии: лекции (Л), практические занятия (ПР), самостоятельная работа студентов (СР) по выполнению различных видов заданий.

1. В процессе освоения дисциплины используются следующие интерактивные образовательные технологии: проблемная лекция (ПЛ). Лекционный материал представлен в виде слайд-презентации в формате «Power Point». Для наглядности используются материалы различных научных и технических экспериментов, справочных материалов, научных статей т.д. В ходе лекции предусмотрена обратная связь со студентами, активизирующие вопросы, просмотр и обсуждение видеофильмов. При проведении лекций используется проблемно-ориентированный междисциплинарный подход, предполагающий творческие вопросы и создание дискуссионных ситуаций.

2. При изложении теоретического материала используются такие методы:

- монологический;
- показательный;
- диалогический;
- эвристический;
- исследовательский;
- проблемное изложение.

3. Используются следующие принципы дидактики высшей школы:

- последовательность обучения;
- систематичность обучения;
- доступность обучения;
- принцип научности;
- принципы взаимосвязи теории и практики;
- принцип наглядности и др.

В конце каждой лекции предусмотрено время для ответов на проблемные вопросы.

4. Самостоятельная работа предназначена для внеаудиторной работы студентов, связанной с конспектированием источников, учебного материала, изучением дополнительной литературы по дисциплине, подготовкой к текущему и семестровому контролю, а также выполнением индивидуального задания в форме реферата, эссе, презентации, эмпирического исследования.

Вид технологии и/или метода

Традиционные образовательные технологии:

- технология проблемного обучения;
- технология проведения учебной дискуссии;
- технология индивидуализированного обучения;
- технология объяснительно-иллюстративного обучения;
- технология балльно-рейтингового контроля.

Комбинированные технологии.

Технология дистанционного обучения («кейс-технология», «Интернет-технология»):

- технологии мультимедийного обучения;
- текстовые чаты в режиме реального времени;
- видеочаты в режиме реального времени.

Инновационные техники:

- диалоговая лекция;
- методика развития критического мышления;
- методика мозгового штурма.

1) Каждый студент обеспечен учебно-методическим комплексом, в котором теоретическое изложение материала сопряжено с технологией решения задач и выполнения упражнений по всем разделам темы;

2) Индивидуальный контроль за выполнением практических заданий (защита индивидуального практического задания по варианту);

3) Коллективное обсуждение на практическом занятии вариантов решения задач повышенной сложности.

РАЗДЕЛ 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Рекомендуемая литература			
1. Основная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Голицына О. Л. Семичастный И.Л.	Информационные системы и технологии (400 с.)	Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023 г.
2. Дополнительная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Гагарина Л. Г. и др.	Информационные системы и технологии : учебное пособие - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/461576 (172 с.)	Москва : МИЭТ, 2023
3. Методические разработки			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	И.Л. Семичастный	Рабочая программа по учебной дисциплине «Информационные системы и технологии» для обучающихся 2,3 курса образовательной программы бакалавриата направления подготовки 9.03.03 Прикладная информатика очной формы обучения	Донецк: ГОУ ВПО "ДОНАУИГС", 2024
ЛЗ.2	И.Л. Семичастный	Конспект лекций по учебной дисциплине «Информационные системы и технологии» : Конспект лекций	ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС", 2024
ЛЗ.3	И.Л. Семичастный	Информационные системы и технологии: методические рекомендации для проведения практических занятий обучающихся	Донецк: ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС", 2024
ЛЗ.4	И.Л. Семичастный	Информационные системы и технологии: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся	Донецк: ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС", 2024
4.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	ЭБС «ЗНАНИУМ»		https://znanium.ru
Э2	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»		https://cyberleninka.ru/
Э3	ЭБС «ЛАНЬ»		https://e.lanbook.com
Э4	ЭБС «SOCHUM»		https://sochum.ru
4.3. Перечень программного обеспечения			
Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:			
- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.) - 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License) - AIMP (лицензия LGPL v.2.1) - STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use) - GIMP (лицензия GNU General Public License) - Inkscape (лицензия GNU General Public License).			
4.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы			
Не используются			
4.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины			
Для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, закреплены аудитории согласно расписанию учебных занятий:			

рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, доска меловая, персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначения, мультимедийный проектор, экран, интерактивная панель.

РАЗДЕЛ 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для экзамена:

1. Сформулируйте классификацию ИС и технологий.
 2. Опишите структурные технологии анализа ИС.
 3. Сформулируйте современный подход к управлению предприятием на основе ИТ.
 4. Сформулируйте понятие и стадии жизненного цикла (ЖЦ) ИС.
 5. Опишите тенденции развития ИТ в настоящее время. Сформулируйте влияние ИТ на деятельность организаций.
 6. Опишите категории «информационные технологии» и «информационные системы».
 7. Приведите характеристики процессов замещения традиционных ресурсов информационными.
 8. Опишите модели жизненного цикла ИС.
 9. Опишите информационные технологии как новая отрасль знаний.
 10. Сформулируйте характеристику процессов замещения традиционных ресурсов информационными.
 11. Опишите системы информационного поиска знаковых систем. Опишите информационно-поисковую систему.
 12. Опишите технологии графического способа описания бизнес-процессов.
 13. Опишите работы (бизнес-процессы) нижнего уровня. Технология построения диаграммы потоков работ - WFD.
 14. Опишите изменение вычислительно-информационной парадигмы: новые подходы и модели.
 15. Опишите преимущества вертикального и горизонтального описания бизнес-процессов.
 16. Опишите информационные системы класса ERP.
 17. Опишите работы (бизнес-процессы) верхнего уровня. Построение диаграмм потоков данных - DFD.
 18. Опишите технологии использования экспертных систем (ЭС). Укажите основные компоненты и технологии ЭС.
 19. Опишите интегрированные ИС. Информационные системы класса ERP.
 20. Охарактеризуйте технологии глобальных сетей. Опишите современные сервисы Интернет.
 21. Опишите эволюцию классов ИС и основные тенденции их развития.
 22. Опишите составные компоненты информационных систем.
 23. Опишите основные компоненты информационной технологии поддержки принятия решений (СППР).
 24. Сформулируйте назначение и функции обеспечивающих подсистем ИС.
 25. Опишите изменение вычислительно-информационной парадигмы: новые подходы и модели.
 26. Сформулируйте принципы проектирования АСУ, сформулированные В.М.Глушковым.
 27. Охарактеризуйте составные компоненты информационных систем.
 28. Опишите классическую машину Тьюринга. Назначение модели вычислительного процесса.
 29. Охарактеризуйте информационные системы класса ERP.
 30. Опишите технологии управления проектами. Назначение и функции MS Project.
 31. Сформулируйте понятие информационной системы. Приведите примеры различных типов и классов ИС.
 32. Сформулируйте тезис Тьюринга. Почему он является моделью современных вычислительных устройств?
 33. Опишите технологии полнотекстовых СУБД. Справочно-поисковые системы, основные функции.
- Примеры.
34. Опишите категории ИС, предназначенных для обработки различных типов данных.
 35. Дайте классификацию корпоративных информационных систем (КИС).
 36. Информационные технологии и реинжиниринг бизнес-процессов.
 37. Управляющие информационные системы и ее базовые функции.
 38. Сформулируйте принцип соответствия уровней и типов ИС уровням управления организации.
 39. Опишите информационные системы операционного уровня.
 40. Информационные системы класса MRP I.
 41. Опишите информационные технологии Online Analytical Processing (OLAP).
 42. Сформулируйте основные функции сервис-ориентированной архитектуры ИС.
 43. Опишите информационные системы стратегического уровня.
 44. Технологии современных социальных сетей.
 45. Сформулируйте принципы разработки и внедрения информационной системы.

46. Опишите корпоративные системы класса BPMS.
47. Обеспечение процесса анализа и проектирования ИС возможностями CASE-технологий.
48. Сформулируйте основные фазы внедрения информационной системы.
49. Опишите ИТ управления на базе распределенных систем, мобильных и облачных технологий.
50. Опишите технологии искусственных нейронных сетей.
51. Сформулируйте принципиальные отличия ИС классов MRP II и ERP.
52. Опишите архитектуру и функции технологии Интранет.
53. Принципы создания информационной системы.
54. Опишите технологии видеоконференций и систем коллективной работы.
55. Опишите технологии управления на базе мультиагентных систем. Сформулируйте концепцию интернета вещей.
56. Опишите концепцию использования ИТ и ИС в экономике знаний.
57. Опишите ИС знания и автоматизации делопроизводства.
58. Опишите процессы реинжиниринга бизнес-процессов и их связь с информационными технологиями.
59. Опишите обеспечение процесса анализа и проектирования ИС возможностями CASE-технологий.
60. Охарактеризуйте технологии Экстранет.

5.2. Темы письменных работ

Письменные работы не предусмотрены

5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств дисциплины "Информационные системы и технологии" разработан в соответствии с локальным нормативным актом ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС".

Фонд оценочных средств дисциплины "Информационные системы и технологии" в полном объеме представлен в виде приложения к данному РПД.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Устный опрос (контроль знаний раздела учебной дисциплины)

Собеседование (самостоятельная работа)

Индивидуальные задания

Контрольные задания(выполняются на практических занятиях)

РАЗДЕЛ 6. СРЕДСТВА АДАПТАЦИИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ К ПОТРЕБНОСТЯМ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

1) с применением электронного обучения и дистанционных технологий.

2) с применением специального оборудования (техники) и программного обеспечения, имеющихся в ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС".

В процессе обучения при необходимости для лиц с нарушениями зрения, слуха и опорно-двигательного аппарата предоставляются следующие условия:

- для лиц с нарушениями зрения: учебно-методические материалы в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: учебно-методические материалы в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: учебно-методические материалы в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

РАЗДЕЛ 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Аудиторные занятия по дисциплине "Информационные системы и технологии" проводятся в форме лекционных и практических занятий.

На лекционных занятиях, согласно учебному плану дисциплины, обучающимся предлагается рассмотреть основные темы курса. Студенту предлагается участвовать в диалоге с преподавателем, в ходе которого могут обсуждаться моменты, актуальные для его будущей практической деятельности; он может высказать свое мнение после сопоставления разных фактов и разнообразных точек зрения на них.

К числу важнейших умений, являющихся неотъемлемой частью успешного учебного процесса, относится

умение работать с различными литературными источниками, содержание которых так или иначе связано с изучаемой дисциплиной.

Подготовку к любой теме курса рекомендуется начинать с изучения презентационных материалов или учебной литературы, в которых дается систематизированное изложение материала, разъясняется смысл разных терминов и сообщается об изменениях в подходах к изучению тех или иных проблем данного курса.

Методические указания по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа по дисциплине организована в следующих видах:

1. изучение теоретического материала по заданной теме;
2. анализ методов решения поставленной задачи;
3. выполнение индивидуальных заданий;
4. оценка достоверности полученных результатов;
5. отчет перед преподавателем по теоретической и практической части индивидуальной работы.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКАЯ АКАДЕМИЯ УПРАВЛЕНИЯ И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ»**

**Факультет государственной службы и управления
Кафедра информационных технологий**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине
«Информационные системы и технологии»

Направление подготовки	09.03.03 Прикладная информатика
Профиль	«Прикладная информатика в управлении корпоративными информационными системами»
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная

Донецк
2024

Фонд оценочных средств по дисциплине «Информационные системы и технологии» для обучающихся 3 курса образовательной программы бакалавриата направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: «Прикладная информатика в управлении корпоративными информационными системами») очной формы обучения

Автор,

разработчик: доцент, канд. экон. наук, доцент, Стешенко И.В.

ФОС рассмотрен на
заседании кафедры

информационных технологий

Протокол заседания кафедры от

16.04.2024г.

№

№ 9

Заведующий кафедрой

Н.В. Брадул

РАЗДЕЛ 1.
ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
 по дисциплине
«Информационные системы и технологии»

1.1. Основные сведения о дисциплине

Таблица 1

Характеристика дисциплины
 (сведения соответствуют разделу РПУД)

Образовательная программа	бакалавриата
Направление подготовки Профиль	09.03.03 Прикладная информатика «Прикладная информатика в управлении корпоративными информационными системами»
Количество разделов учебной дисциплины	4
Дисциплина базовой части образовательной программы	Б1.В.04
Формы текущего контроля	Индивидуальные задания, устный опрос, письменный опрос, контроль знаний по разделу
<i>Показатели</i>	Очная форма обучения
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Семестр	3
Общая трудоемкость (академ. часов)	144
Аудиторная контактная работа:	66
Лекционные занятия	32
Практические занятия	32
Консультации	2
Самостоятельная работа	51
Контроль	27
<i>Форма промежуточной аттестации</i>	экзамен

1.2. Перечень компетенций с указанием этапов формирования в процессе освоения образовательной программы.

Таблица 2

Перечень компетенций и их элементов

Компетенция	Индикатор компетенции и его формулировка	Элементы индикатора компетенции	Индекс элемента
ПК-5.2	Моделирует прикладные (бизнес) процессы и предметную область	<i>Знать:</i>	
		1. технологии графического способа описания бизнес-процессов	ПК-5.2 З-1
		2. работы (бизнес-процессы) нижнего уровня при моделировании	ПК-5.2 З-2
		3. преимущества вертикального и горизонтального описания бизнес-процессов.	ПК-5.2 З-3
		<i>Уметь:</i>	
		1. определять работы (бизнес-процессы) верхнего уровня	ПК-5.2 У-1
		2. применять методы моделирования бизнес-процессов и предметной области	ПК-5.2 У-2
		3. принимать решения при моделировании бизнес-процессов и предметной области	ПК-5.2 У-3

		<i>Владеть:</i>	
		1. принципами проектирования АСУ	ПК-5.2 В-1
		2. вертикальным и горизонтальным описанием бизнес-процессов и предметной области	ПК-5.2 В-2
		3. современными подходами и моделями при моделировании бизнес-процессов и предметной области	ПК-5.2 В-3

Этапы формирования компетенций в процессе освоения основной образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Номер семестра	Код индикатора компетенции	Наименование оценочного средства
Раздел 1. Роль ИТ в развитии современного общества				
1.	Тема 1.1. Развитие информационных технологий. Классификация ИТ	3	ПК-5.2 3-1 ПК-5.2 3-2 ПК-5.2 3-3	Индивидуальная работа №1 Устный опрос (вопросы по темам дисциплины)
2.	Тема 1.2. Информационные технологии и информационные системы. Классификация ИС	3	ПК-5.2 3-1 ПК-5.2 3-2 ПК-5.2 3-3	Индивидуальная работа №2 Устный опрос (вопросы по темам дисциплины)
3.	Тема 1.3. Информационные технологии в экономике	3	ПК 5.2 3-1 ПК 5.2 У-1 ПК 5.2 В-1	Индивидуальная работа №3 Устный опрос (вопросы по темам дисциплины), контроль знаний по разделу 1
Раздел 2. Информационные технологии глобальных сетей				
4.	Тема 2.1. Internet/Intranet технологии	3	ПК 5.2 3-1 ПК 5.2 У-1 ПК 5.2 В-1	Индивидуальная работа №4 Устный опрос (вопросы по темам дисциплины)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Номер семестра	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
5.	Тема 2.2. Информационно-поисковые системы. Современные технологии глобальных сетей.	3	ПК 5.2 З-1 ПК 5.2 У-1 ПК 5.2 В-1	Индивидуальная работа №5 Устный опрос (вопросы по темам дисциплины)
6.	Тема 2.3. Этапы развития Интернет. Технологии социальных сетей	3	ПК 5.2 З-1 ПК 5.2 У-1 ПК 5.2 В-1	Индивидуальная работа №6 Устный опрос (вопросы по темам дисциплины)
Раздел 3. Системный подход в информатизации бизнеса				
7.	Тема 3.1. Системный подход к информатизации и бизнеса	2	ПК 5.2 З-2 ПК 5.2 У-2 ПК 5.2 В-2	Индивидуальная работа №7 Устный опрос (вопросы по темам дисциплины),
8.	Тема 3.2. Категории информационных систем. Технологии полнотекстовых ИС. Справочно-правовые ИС.	2	ПК 5.2 З-2 ПК 5.2 У-2 ПК 5.2 В-2	Индивидуальная работа №8 Устный опрос (вопросы по темам дисциплины), контроль знаний по разделу 3
Раздел 4. Типология современных ИС				

9.	Тема 4.1. Системы поддержки принятия решений.	2	ПК 5.2 3-3 ПК 5.2 У-3 ПК 5.2 В-3	Индивидуальная работа №9 Устный опрос (вопросы по темам дисциплины)
10.	Тема 4.2. Компьютеризация документооборота. Системы электронного документооборота	2	ПК 5.2 3-3 ПК 5.2 У-3 ПК 5.2 В-3	Индивидуальная работа №10 Устный опрос (вопросы по темам дисциплины)
11.	Тема 4.3. Корпоративные ИС. Эволюция развития корпоративных ИС	2	ПК 5.2 3-3 ПК 5.2 У-3 ПК 5.2 В-3	Индивидуальная работа №11 Устный опрос (вопросы по темам дисциплины)
12.	Тема 4.4. Экспертные системы. ИС проектирования. MS Project.	2	ПК 5.2 3-3 ПК 5.2 У-3 ПК 5.2 В-3	Индивидуальная работа №12 Устный опрос (вопросы по темам дисциплины)
13.	Тема 4.5. Создание интегрированной информационной среды	2	ПК 5.2 3-3 ПК 5.2 У-3 ПК 5.2 В-3	Индивидуальная работа №13 Устный опрос (вопросы по темам дисциплины)
14.	Тема 4.6. Изменение вычислительно-информационной парадигмы: новые подходы и модели	2	ПК 5.2 3-3 ПК 5.2 У-3 ПК 5.2 В-3	Индивидуальная работа №14 Устный опрос (вопросы по темам дисциплины)
15.	Тема 4.7. ИТ управления на базе распределенных систем, мобильных и	2	ПК 5.2 3-3 ПК 5.2 У-3 ПК 5.2 В-3	Индивидуальная работа №15 Устный опрос (вопросы по темам дисциплины)

	облачных технологий.			дисциплины)
16.	Тема 4.8 Управление на базе мультиагентных систем.	2	ПК 5.2 З-З ПК 5.2 У-З ПК 5.2 В-З	Индивидуальная работа №16 Устный опрос (вопросы по темам дисциплины), контроль знаний по разделу 4

РАЗДЕЛ 2.

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Информационные системы и технологии»

Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной работой) обучающихся.

В условиях балльно-рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания обучающегося используются как показатель его текущего рейтинга. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе преподавателя. Данный вид контроля стимулирует у обучающегося стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины.

Таблица 2.1.

Распределение баллов по видам учебной деятельности
(балльно-рейтинговая система)

Наименование Раздела/Темы	Вид задания						
	ЛЗ	ПЗ		Всего за тему	КЗР	Р (СР)	ИЗ
		УО	ТЗ				
Р.1.Т.1.1		3	5	10	5		2
Р.1.Т.1.2							2
Р.1.Т.1.3							2
Р.2.Т.2.1		5	5	10	5		2
Р.2.Т.2.2							2
Р.2.Т.2.3							2
Р.3.Т.3.1		5	5	10	5		2
Р.3.Т.3.2							2
Р.4.Т.4.1		5	5	10	5		2
Р.4.Т.4.2							2
Р.4.Т.4.3							2
Р.4.Т.4.4							2
Р.4.Т.4.5							2
Р.4.Т.4.6							2
Р.4.Т.4.7							2
Р.4.Т.4.8							2
Итого: 100б		18	20	38	20	10	32

ЛЗ – лекционное занятие;

УО – устный опрос;

ТЗ – тестовое задание;

ПЗ – практическое занятие;

КЗР – контроль знаний по Разделу;

Р – реферат.

СР – самостоятельная работа обучающегося

ИЗ – индивидуальное задание

2.1. Рекомендации по оцениванию индивидуальных заданий обучающихся

Максимальное количество баллов	Критерии
Отлично	Выставляется обучающемуся: если выполнены все пункты работы самостоятельно, без ошибок, если предложен более рациональный алгоритм решения задачи.
Хорошо	Выставляется обучающемуся: если самостоятельно выполнены все пункты работы, допущены незначительные ошибки, если предложен более рациональный алгоритм решения задачи.
Удовлетворительно	Выставляется обучающемуся: если самостоятельно (или с помощью преподавателя) выполнены все пункты работы, допущены грубые ошибки.
Неудовлетворительно	Выставляется обучающемуся: если с помощью преподавателя выполнены не все пункты работы, допущены грубые ошибки.

* Представлено в таблице 2.1.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ

Раздел 1. Роль ИТ в развитии современного общества

Тема 1.2. Информационные технологии и информационные системы.

Классификация ИС

Индивидуальная работа № 2

Задание 1. С помощью финансовых функций (КПЕР, БС, СТАВКА) рассчитайте значение последнего столбца в приведённой ниже таблице и сделайте подбор параметра по заданию своего варианта

Вариант	Выплата за период	Размер долга	Процентная ставка	Кол-во лет для погашения долга КПЕР
1		12000	12%	
2	7000	84000		
3	2000		14%	
4		24500	16%	
5	3000	15000		
6	7800		11%	
7		25000	15%	
8	5400	46000		
9		90000	16%	
10	6600		12%	
11	2500	18000		
12	4700		24%	
13		24000	14%	
14	7000	65000		
15	5700		17%	
16		85000	20%	
17	4700	26000		
18	6700		16%	
19		12000	12%	
20		14	12%	
21	2000		14%	
22		12000	12%	
21	3000	15000		
24		14000	11%	
25		25000	15%	
26				
25	4500		16%	
28				
29	2500	18000		
30		15000	12%	

Вариант	Выплата за период	Кол-во лет для пенсионных выплат	Процентная ставка	Кол-во денег в конце периода пенсионных платежей БС
1	12000	25		
2		20	12%	
3	12400		16%	
4	6000		10%	
5		14	17%	
6	4500	25		
7	25000		12%	
8		15	9%	
9	27000	8		
10	3200		11%	
11	42000	10		
12	4800	22		
13	38000		15%	
14		12	11%	
15	9000	11		
16	7200		8%	
17				
18	10500	24		
19				
20		20	12%	
21				
22	6000		10%	
23				
24	4500	25		
25				
26		15	9%	
27				
28	3200		11%	
29				
30		18	12%	

Вариант	Выплата за период	Начальная сумма накопления	Кол-во лет для накопления	Сумма проекта	Процентная ставка накоплений СТАВКА
1	12000	25000		145000	
2	9000		20	279000	
3	12400	10000	15		
4		6000	10	128000	
5	14000	45000		154000	
6	4500		25	250000	
7	25000	45000	5		
8		50000	12	195000	
9	27000	45000		260000	
10	3200		11	78000	
11	42000	55000	10		
12		4800	22	39000	
13	3800	20000		75000	
14	12000		12	250000	

15	9000	90000	11		
16		7200	8	120000	
17	7000	40000		705000	
18	10500		24		
19	42000	55000	10		
20			20		
21					
22	6000				
21					
24	4500		25		
23					
26			15		
25					
28	3200				
29					
30	4500		18	190000	

Вариант	Кол-во лет для погашения долга КПЕР	Кол-во денег в конце периода пенсионных платежей БС	Процентная ставка накоплений СТАВКА
1.	Определите, сколько нужно выплачивать в год, чтобы погасить долг в течение 7 лет по заданным условиям	Определите, какую процентную ставку следует выбрать для пенсионных вложений, чтобы накопить сумму 340000 по заданным условиям	Определите, сколько лет нужно, чтобы накопить средства для проекта при текущей ставке депозита 14%, по заданным условиям
2.	Определите граничную ставку кредита, под которую вы сможете погасить его за 14 лет по заданным условиям	Определите, какую сумму нужно выплачивать каждый год, чтобы накопить 300000 грн. по заданным условиям	Определите, какова должна быть исходная сумма накопления, чтобы накопить средства для проекта при текущей ставке депозита 18%, по заданным условиям
3.	Определите сколько денег можно взять в долг, чтобы выплатить его за 8 лет по заданным условиям	Определите, сколько лет нужно проводить выплаты, чтобы накопить 256000 грн. по заданным условиям	Определите, какую сумму можно накопить для проекта при текущей ставке депозита 7%, по заданным условиям
4.	Определите, сколько нужно выплачивать в год, чтобы погасить долг в течение 13 лет	Определите, сколько лет нужно проводить выплаты, чтобы накопить 180000 грн. по заданным условиям	Определите, какова должна быть текущая сумма накопления, чтобы накопить средства для проекта при текущей ставке депозита 23%, по заданным условиям
5.	Определите граничную ставку кредита, под которую вы сможете погасить его за 9 лет по заданным условиям	Определите, какую сумму нужно выплачивать каждый год, чтобы накопить 266000 грн. по заданным условиям	Определите, сколько лет нужно, чтобы накопить средства для проекта при текущей ставке депозита 11%, по заданным условиям

Задание 2.

Выдан кредит в сумме $1000000 + 10000 \cdot N$ руб. с 15.01.2017+N*30 по 15.03.2017+N*30 под 120% годовых. Рассчитать сумму платежа по кредиту, используя функцию ПРПЛТ. N - номер варианта.

Задание 3. Определите финансовую функцию MS Excel, необходимую для решения следующей задачи.

Вариант 1. Пользователь банка ВТБ 24 внес вклад 5 млн. рублей. До какой суммы возрастет вклад через 7 лет, если процент годовых начислений равен а) 10 %, б) 12 %, в) 15%.

Вариант 2. Вскоре после рождения сына родители решили внести в банк вклад с тем, чтобы через 25 лет вклад вырос до суммы 15 млн. руб. Каков должен быть вклад, если процент годовых начислений равен 11 %, 12 %, 13%.

Вариант 3. Предполагается, что ежегодные доходы от реализации проекта составят 30000000 руб. Рассчитайте срок окупаемости проекта, если затраты по проекту к началу поступления доходов составят 70000000 руб., а норма дисконтирования 11,3%.

Вариант 4. Какой процент годовых начислений должен обеспечить банк, чтобы первоначальный вклад 5000 \$ увеличился втрое за 15, 18, 20 лет.

Задача 5. Определить эффективность инвестиции размером 150 млн, руб. по **ЧПС**, если ожидаемые ежемесячные доходы за первые пять месяцев составят соответственно: 20, 30, 50, 80 и 100 млн. руб. Издержки привлечения капитала составляют 11,5% годовых.

2.2. Рекомендации по оцениванию устных ответов обучающихся

С целью контроля усвоения пройденного материала и определения уровня подготовленности обучающихся к изучению новой темы вначале практического занятия преподавателем проводится индивидуальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критерии оценки.

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:

- 1) полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры;
- 3) излагает материал последовательно и правильно, с соблюдением исторической и хронологической последовательности;

Оценка «хорошо» – ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает одна-две ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «удовлетворительно» – ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;

- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

<i>Контролируемые разделы (темы) дисциплины</i>	<i>Вопросы для подготовки к индивидуальному устному опросу по темам дисциплины</i>
Раздел 1. Роль ИТ в развитии современного общества	
Тема 1.1. Развитие информационных технологий. Классификация ИТ	1. Сформулируйте классификацию ИС и технологий. 2. Опишите структурные технологии анализа ИС. 3. Сформулируйте современный подход к управлению предприятием на основе ИТ.
Тема 1.2. Информационные технологии и информационные системы. Классификация ИС	1. Опишите тенденции развития ИТ в настоящее время. Сформулируйте влияние ИТ на деятельность организаций. 2. Опишите категории «информационные технологии» и «информационные системы». 3. Приведите характеристики процессов замещения традиционных ресурсов информационными.
Тема 1.3. Информационные технологии в экономике	1. Опишите технологии графического способа описания бизнес-процессов. 2. Опишите работы (бизнес-процессы) нижнего уровня. Технология построения диаграммы потоков работ - WFD. 3. Опишите изменение вычислительно-информационной парадигмы: новые подходы и модели. 4. Опишите преимущества вертикального и горизонтального описания бизнес-процессов.

Раздел 2. Информационные технологии глобальных сетей	
Тема 2.1. Internet/Intranet технологии	1. Опишите эволюция классов ИС и основные тенденции их развития. 2. Охарактеризуйте технологии Экстранет. 3. Опишите архитектуру и функции технологии Интранет.
Тема 2.2. Информационно-поисковые системы. Современные технологии глобальных сетей.	1. Охарактеризуйте технологии глобальных сетей. 2. Опишите современные сервисы Интернет
Тема 2.3. Этапы развития Интернет. Технологии социальных сетей.	1. Опишите эволюция классов ИС и основные тенденции их развития. 2. Охарактеризуйте составные компоненты информационных систем.
Раздел 3. Системный подход в информатизации бизнеса	
Тема 3.1. Системный подход к информатизации бизнеса	1. Опишите информационные системы стратегического уровня. 2. Технологии современных социальных сетей. 3. Сформулируйте принципы разработки и внедрения информационной системы.
Тема 3.2. Категории информационных систем. Технологии полнотекстовых ИС. Справочно-правовые ИС.	1. Сформулируйте характеристику процессов замещения традиционных ресурсов информационными. 2. Опишите системы информационного поиска знаковых систем. 3. Опишите информационно-поисковую систему.
Раздел 4. Типология современных ИС	
Тема 4.1. Системы поддержки принятия решений.	1. Опишите основные компоненты информационной технологии поддержки принятия решений (СППР). 2. Сформулируйте назначение и функции обеспечивающих подсистем ИС.

Тема 4.2. Компьютеризация документооборота. Системы электронного документооборота	1. Опишите ИС знания и автоматизации делопроизводства.
Тема 4.3. Корпоративные ИС. Эволюция развития корпоративных ИС	1. Дайте классификацию корпоративных информационных систем. 2. Опишите корпоративные системы класса BPMS.
Тема 4.4. Экспертные системы. ИС проектирования. MS Project.	1. Опишите технологии управления проектами. Назначение и функции MS Project.
Тема 4.5. Создание интегрированной информацион-ной среды	1. Опишите этапы создания интегрированной информацион-ной среды. 2. Опишите составные компоненты информационных систем.
Тема 4.6. Изменение вычислительно-информацион-ной парадигмы: новые подходы и модели	1. Опишите изменение вычислительно-информационной парадигмы: новые подходы и модели. 2. Опишите преимущества вертикального и горизонтального описания бизнес-процессов.
Тема 4.7. ИТ управления на базе распределенных систем, мобильных и облачных технологий.	1. Опишите ИТ управления на базе распределенных систем, мобильных и облачных технологий.
Тема 4.8. Управление на базе мультиагентных систем.	1. Опишите технологии управления на базе мультиагентных систем. Сформулируйте концепцию интернета вещей.

2.3. Рекомендации по оцениванию результатов тестовых заданий обучающихся

В завершении изучения каждого раздела дисциплины проводится тестирование (контроль знаний по разделу).

Критерии оценивания. Уровень выполнения текущих тестовых заданий оценивается в баллах. Максимальное количество баллов по тестовым заданиям представлено в таблице 2.1.

Тестовые задания представлены в виде оценочных средств и в полном объеме представлены в банке тестовых заданий в электронном виде. В фонде оценочных средств представлены типовые тестовые задания, разработанные для изучения дисциплины «Информационные системы и технологии».

ТИПОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Раздел 1. Проблемы безопасности корпоративной информации. Технологии защиты корпоративных данных

ВЫБЕРИТЕ ОДИН ВЕРНЫЙ ОТВЕТ / ВЫБЕРИТЕ НЕСКОЛЬКО ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ*

Задание 1. Информационная технология это:

А. совокупность методов и приемов решения типовых задач обработки информации;

В. программное обеспечение, используемое для решения типовых задач обработки информации;

С. технические устройства, используемые при решении типовых информационных задач;

Д. совокупность методов и способов получения, обработки, представления информации, направленных на изменение её состояния, свойств, формы, содержания и осуществляемых в интересах пользователей.

Задание 2. Пути и средства реализации информационных технологий, которые можно разделить на методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные называются:

А. инструментальная страта;

В. предметная страта;

С. виртуальная корпорация;

Д. родительская компания.

Задание 3. Непрерывный процесс, начинающийся с момента принятия решения о создании информационной системы (ИС) и заканчивающийся в момент полного изъятия ее из эксплуатации:

А. жизненный цикл ИС;

В. разработка ИС;

С. проектирование ИС;

Д. внедрение ИС.

Задание 4. Существующие модели жизненного цикла (ЖЦ) информационной системы определяют порядок исполнения этапов в ходе разработки, а также критерии перехода от этапа к этапу. В соответствии с этим наибольшее распространение получили следующие модели ЖЦ**:

- А. поэтапная модель;
- В. каскадная модель;
- С. математическая модель;
- Д. спиральная модель.

Задание 5. Выбор наилучшего в некотором смысле варианта из множества допустимых на основании имеющейся информации называется:

- А. обработкой информации;
- В. принятием решений;
- С. анализом информации;
- Д. знаниями.

**(ответ – все ответы верны – быть не может)*

ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 1.

Комплекс программ, обеспечивающий функциональность поисковой системы, называют поисковым _____.

Задание 2.

Глобальная сеть, объединяющая многие локальные, региональные и корпоративные сети и включающая десятки миллионов компьютеров называется _____.

Задание 3.

От клиентов к серверам идут _____, разбитые на пакеты, а от серверов к клиентам — затребованные _____.

Задание 4.

Любой осмысленный текст, который обладает определенной логической завершенностью и содержит сведения о его источнике и/или создателе называется _____.

Задание 5.

Финансовое учреждение, используемое _____, называется эмитентом, а финансовое учреждение, используемое продавцом – _____.

2.4. Рекомендации по оцениванию докладов

Максимальное количество баллов*	Критерии
Отлично	Выставляется обучающемуся, если он выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив проблему содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно правового характера. Обучающийся знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.
Хорошо	Выставляется обучающемуся, если работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены отдельные ошибки в оформлении работы.
Удовлетворительно	Выставляется обучающемуся, если в работе студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в содержании проблемы, оформлении работы.
Неудовлетворительно	Выставляется обучающемуся, если работа представляет собой пересказанный или полностью заимствованный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

* Представлено в таблице 2.1.

ТЕМЫ ДОКЛАДОВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ

<i>Контролируемые разделы (темы) дисциплины</i>	<i>Темы докладов по разделам дисциплины</i>
Раздел 1. Роль ИТ в развитии современного общества	
Тема 1.1-1.3	1. Влияние на управленческую деятельность Интернет/Интранет технологии, оптоволоконных и спутниковых систем связи, мобильных систем. 2. Глобализация как одна из основных тенденций развития современных ИТ. 3. Проявление конвергенции как одной из основных тенденций развития современных ИТ.
Раздел 2. Информационные технологии глобальных сетей	
Тема 2.1 -2.3	1. Эволюция классов ИС. 2. Основные тенденции развития ИС. 3. Составные компоненты информационных систем. 4. Современные технологии глобальных сетей.
Раздел 3. Системный подход в информатизации бизнеса	
Тема 3.1-3.2	1. ИС знания и автоматизации делопроизводства. 2. Информационные технологии Online Analitical Processing (OLAP).
Раздел 4. Типология современных ИС	
Тема 4.1-4.8	1. Информационные системы класса ERP. 2. Корпоративные системы класса BPMS. 3. Отличия ИС классов MRP II и ERP.

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО РАЗДЕЛАМ (ТЕМАМ) ДИСЦИПЛИНЫ

1. Сформулируйте классификацию ИС и технологий.
2. Опишите структурные технологии анализа ИС.
3. Сформулируйте современный подход к управлению предприятием на основе ИТ.
4. Сформулируйте понятие и стадии жизненного цикла (ЖЦ) ИС.
5. Опишите тенденции развития ИТ в настоящее время. Сформулируйте влияние ИТ на деятельность организаций.
6. Опишите категории «информационные технологии» и «информационные системы».
7. Приведите характеристики процессов замещения традиционных ресурсов информационными.
8. Опишите модели жизненного цикла ИС.
9. Опишите информационные технологии как новая отрасль знаний.
10. Сформулируйте характеристику процессов замещения традиционных ресурсов информационными.
11. Опишите системы информационного поиска знаковых систем. Опишите информационно-поисковую систему.
12. Опишите технологии графического способа описания бизнес-процессов.
13. Опишите работы (бизнес-процессы) нижнего уровня. Технология построения диаграммы потоков работ - WFD.
14. Опишите изменение вычислительно-информационной парадигмы: новые подходы и модели.
15. Опишите преимущества вертикального и горизонтального описания бизнес-процессов.
16. Опишите информационные системы класса ERP.
17. Опишите работы (бизнес-процессы) верхнего уровня. Построение диаграмм потоков данных - DFD.
18. Опишите технологии использования экспертных систем (ЭС). Укажите основные компоненты и технологии ЭС.
19. Опишите интегрированные ИС. Информационные системы класса ERP.
20. Охарактеризуйте технологии глобальных сетей. Опишите современные сервисы Интернет
21. Опишите эволюция классов ИС и основные тенденции их развития.
22. Опишите составные компоненты информационных систем.
23. Опишите основные компоненты информационной технологии поддержки принятия решений (СППР).

24. Сформулируйте назначение и функции обеспечивающих подсистем ИС.
25. Опишите изменение вычислительно-информационной парадигмы: новые подходы и модели.
26. Сформулируйте принципы проектирования АСУ, сформулированные В.М.Глушковым.
27. Охарактеризуйте составные компоненты информационных систем.
28. Опишите классическую машину Тьюринга. Назначение модели вычислительного процесса.
29. Охарактеризуйте информационные системы класса ERP.
30. Опишите технологии управления проектами. Назначение и функции MS Project.
31. Сформулируйте понятие информационной системы. Приведите примеры различных типов и классов ИС.
32. Сформулируйте тезис Тьюринга. Почему он является моделью современных вычислительных устройств?
33. Опишите технологии полнотекстовых СУБД. Справочно-поисковые системы, основные функции. Примеры.
34. Опишите категории ИС, предназначенных для обработки различных типов данных.
35. Дайте классификацию корпоративных информационных систем (КИС).
36. Информационные технологии и реинжиниринг бизнес-процессов.
37. Управляющие информационные системы и ее базовые функции.
38. Сформулируйте принцип соответствия уровней и типов ИС уровням управления организации.
39. Опишите информационные системы операционного уровня.
40. Информационные системы класса MRP I.
41. Опишите информационные технологии Online Analytical Processing (OLAP).
42. Сформулируйте основные функции сервис-ориентированной архитектуры ИС.
43. Опишите информационные системы стратегического уровня.
44. Технологии современных социальных сетей.
45. Сформулируйте принципы разработки и внедрения информационной системы.
46. Опишите корпоративные системы класса BPMS.
47. Обеспечение процесса анализа и проектирования ИС возможностями CASE-технологий.
48. Сформулируйте основные фазы внедрения информационной системы.

49. Опишите ИТ управления на базе распределенных систем, мобильных и облачных технологий.
50. Опишите технологии искусственных нейронных сетей.
51. Сформулируйте принципиальные отличия ИС классов MRP II и ERP.
52. Опишите архитектуру и функции технологии Интранет.
53. Принципы создания информационной системы.
54. Опишите технологии видеоконференций и систем коллективной работы.
55. Опишите технологии управления на базе мультиагентных систем. Сформулируйте концепцию интернета вещей.
56. Опишите концепцию использования ИТ и ИС в экономике знаний.
57. Опишите ИС знания и автоматизации делопроизводства.
58. Опишите процессы реинжиниринга бизнес-процессов и их связь с информационными технологиями.
59. Опишите обеспечение процесса анализа и проектирования ИС возможностями CASE-технологий.
60. Охарактеризуйте технологии Экстранет.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКАЯ АКАДЕМИЯ УПРАВЛЕНИЯ И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ»

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль «Прикладная информатика в управлении корпоративными информационными системами»
Кафедра информационных технологий
Дисциплина «Информационные системы и технологии»
Курс 3 Семестр 2 Форма обучения очная

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

Теоретические вопросы.

1. Опишите информационные системы класса ERP.
2. Принципы создания информационной системы.
3. Сформулируйте основные фазы внедрения информационной системы.

Экзаменатор: _____

Утверждено на заседании кафедры «___» _____ 20__ г. (протокол № _____
от «___» _____ 20__ г.)

Зав.кафедрой: _____ Н.В. Брадул