

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ващенко Андрей Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 11.01.2021 16:14:17

Уникальный программный ключ:

51187754f94e37d00c9236cc9eaf21a22f0a3b731acd32879ec947ce3c66589d

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Волгоградский институт бизнеса»



Рабочая программа учебной дисциплины

Информационные системы и технологии

(Наименование дисциплины)

09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «ПИЭ»

(Направление подготовки / Профиль)

Бакалавр

(Квалификация)

Прикладной бакалавр

(Вид)

Кафедра разработчик

Экономики и управления

Год набора

2016, 2017, 2018

Вид учебной деятельности	Трудоемкость (объем) дисциплины					
	Очная форма	Очно-заочная форма		Заочная форма		
		д	в	св	з	сз
Зачетные единицы	9			9	9	9
Общее количество часов	324			324	324	324
Аудиторные часы контактной работы обучающегося с преподавателями:	108			26	12	12
– Лекционные (Л)	36			6	4	4
– Практические (ПЗ)	72			20	8	8
– Лабораторные (ЛЗ)						
– Семинарские (СЗ)						
Самостоятельная работа обучающихся (СРО)	180			289	303	303
К (Р-Г) Р (П) (+;-)						
Тестирование (+;-)						
ДКР (+;-)						
Зачет (+;-)	+					
Зачет с оценкой (+;- (Кол-во часов))						
Экзамен (+;- (Кол-во часов))	+ (36)			+ (9)	+ (9)	+ (9)

Волгоград 2020

Содержание

Раздел 1. Организационно-методический раздел	3
Раздел 2. Тематический план	6
Раздел 3. Содержание дисциплины	9
Раздел 4. Организация самостоятельной работы обучающихся.....	15
Раздел 5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся.....	17
Раздел 6. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	22
Раздел 7. Материально-техническая база и информационные технологии.....	24
Раздел 8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	26

Раздел 1. Организационно-методический раздел

1.1. Цели освоения дисциплины

Дисциплина «Информационные системы и технологии» входит в «вариативную» часть дисциплин подготовки обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «ПИЭ».

Целью дисциплины является формирование **компетенций** (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО)):

Общепрофессиональных:

□ «способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» (ОПК-3)

Профессиональных:

□ «способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач» (ПК-7)

□ «способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем» (ПК-10)

□ «способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем» (ПК-13)

Перечисленные компетенции формируются в процессе достижения **результатов обучения (РО):**

Обучающийся должен знать:

на уровне представлений:

- основные понятия, определения, термины дисциплины (1)
- назначение и состав организационно-методического обеспечения управления информационными ресурсами организации (2)
- взаимосвязь информационных систем и технологий со смежными областями (3)
- перспективы развития информационных систем и технологий (4)

на уровне воспроизведения:

- модели данных и методы моделирования предметных областей в экономике (5)
- формулирование и решение задачи проектирования профессионально-ориентированных информационных технологий и систем с использованием различных методов (6)
- создание и внедрение профессионально-ориентированных информационных технологий и систем в предметной области (7)
- принципы организации документационной поддержки на всех стадиях

жизненного цикла информационных систем и технологий (8)

на уровне понимания:

- задачи предметной области и методы их решения с использованием современных информационных технологий (9)
- требования к надежности и эффективности информационных систем в области применения (10)
- виды программного обеспечения для автоматизированного проектирования информационных систем (11)
- принципы обеспечения информационной безопасности в компьютерных системах и сетях (12)

Обучающийся должен уметь:

- работать с различной экономической информацией (13)
- оценивать эффективность различных вариантов построения информационных систем и технологий (14)
- оценивать организационные и социальные последствия использования информационных технологий и систем (15)
- проектировать отдельные средства информационных технологий и систем (16)
- определять основные направления политики автоматизации в сфере информационных технологий (17)
- выбирать и рационально использовать конкретные информационные технологии в практике работы организации (18)

Обучающийся должен владеть:

- навыками сбора и обработки информации, имеющей значение для реализации информационных технологий и систем в соответствующих сферах профессиональной деятельности (19)
- основами работы с нормативной базой специалиста по прикладной информатике (самостоятельного изучение стандартов по ИТ и ИС) (20)
- современным программным обеспечением для защиты данных информационных систем (21)
- навыками выбора информационных систем и технологий в конкретной предметной области (22)

**1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО
направления подготовки «09.03.03 Прикладная информатика»,
направленность (профиль) «ПИЭ»**

№	Предшествующие дисциплины (дисциплины, изучаемые параллельно)	Последующие дисциплины
1	2	3
1	Информатика и программирование	Проектирование информационных систем
2	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	Программная инженерия
3	Операционные системы	Администрирование баз данных
4	Базы данных	Интеллектуальные информационные системы
5	Теория систем и системный анализ	Информационная безопасность
6	Теоретические основы информационных технологий и систем	Разработка автоматизированных систем бухгалтерского учета
7		

Последовательность формирования компетенций в указанных дисциплинах может быть изменена в зависимости от формы и срока обучения, а также преподавания с использованием дистанционных технологий обучения.

1.3. Нормативная документация

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки «**09.03.03 Прикладная информатика**»;
- Учебного плана направления подготовки «**09.03.03 Прикладная информатика**», направленность (профиль) «ПИЭ» 2016, 2017, 2018 года набора;
- Образца рабочей программы учебной дисциплины (утвержден приказом №185-О от 31.08.2017 г.).

Раздел 2. Тематический план

Очная форма обучения (полный срок)

№	Тема дисциплины	Трудоемкость				Результаты обучения
		Всего	Аудиторные занятия		СРО	
			л	пз (лз, сз)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Информация как объект информационной технологии. Информационные системы. Эволюция информационных систем и технологий	22	2		20	1,2,4
2	Классификация информационных технологий и систем	28	4		24	3,9
3	Организационная структура построения информационных технологий и систем	24	4	4	16	5,6,18
4	Информационные технологии и системы обработки данных	30	4	14	12	13,19
5	Информационные технологии и системы управления	24	4	8	12	14,15
6	Информационные технологии автоматизации офисных операций и документооборота. Автоматизированные системы обработки информации	34	4	14	16	8,20
7	Информационные технологии и системы поддержки принятия решений	22	2	4	16	17
8	Информационные технологии искусственного интеллекта. Интеллектуальные системы	24	4	4	16	22
9	Информационные технологии сетевых и распределенных систем	24	2	4	18	12,21
10	Предметно-ориентированные информационные системы в экономике	28	4	10	14	7,10
11	Реализация информационных технологий в экономике. Основы проектирования экономических информационных систем	28	2	10	16	11,16
Вид промежуточной аттестации (Зачет)						
Вид промежуточной аттестации (Экзамен)		36				
Итого		324	36	72	180	

Заочная форма обучения (полный срок)

№	Тема дисциплины	Трудоемкость				Результаты обучения
		Всего	Аудиторные занятия		СРО	
			Л	ПЗ (ЛЗ, СЗ)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Информация как объект информационной технологии. Информационные системы. Эволюция информационных систем и технологий	24	2		22	1,2,4
2	Классификация информационных технологий и систем	30	2		28	3,9
3	Организационная структура построения информационных технологий и систем	28	2		26	5,6,18
4	Информационные технологии и системы обработки данных	32		8	24	13,19
5	Информационные технологии и системы управления	26		2	24	14,15
6	Информационные технологии автоматизации офисных операций и документооборота. Автоматизированные системы обработки информации	36		6	30	8,20
7	Информационные технологии и системы поддержки принятия решений	24			24	17
8	Информационные технологии искусственного интеллекта. Интеллектуальные системы	28			28	22
9	Информационные технологии сетевых и распределенных систем	28			28	12,21
10	Предметно-ориентированные информационные системы в экономике	35			35	7,10
11	Реализация информационных технологий в экономике. Основы проектирования экономических информационных систем	24		4	20	11,16
Вид промежуточной аттестации (Экзамен)		9				
Итого		324	6	20	289	

Заочная форма обучения (на базе СПО, на базе ВО)

№	Тема дисциплины	Трудоемкость			СРО	Результаты обучения
		Всего	Аудиторные занятия			
			Л	ПЗ (ЛЗ, СЗ)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Информация как объект информационной технологии. Информационные системы. Эволюция информационных систем и технологий	24	2		22	1,2,4
2	Классификация информационных технологий и систем	30	2		28	3,9
3	Организационная структура построения информационных технологий и систем	28			28	5,6,18
4	Информационные технологии и системы обработки данных	32		4	28	13,19
5	Информационные технологии и системы управления	26		2	24	14,15
6	Информационные технологии автоматизации офисных операций и документооборота. Автоматизированные системы обработки информации	36		2	34	8,20
7	Информационные технологии и системы поддержки принятия решений	24			24	17
8	Информационные технологии искусственного интеллекта. Интеллектуальные системы	28			28	22
9	Информационные технологии сетевых и распределенных систем	28			28	12,21
10	Предметно-ориентированные информационные системы в экономике	35			35	7,10
11	Реализация информационных технологий в экономике. Основы проектирования экономических информационных систем	24			24	11,16
Вид промежуточной аттестации (Экзамен)		9				
Итого		324	4	8	303	

Раздел 3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Информация как объект информационной технологии. Информационные системы. Эволюция информационных систем и технологий

Понятие информационной технологии (ИТ). Основные понятия и определения. Классификация информации. Эволюция информационных технологий; их роль в развитии экономики и общества. Свойства и критерии оценки информационных технологий. Понятие информационной системы (ИС). Задачи и функции ИС. Эволюция развития информационных систем в экономике.

Тема 2. Классификация информационных технологий и систем

Классификация информационных технологий. Предметная технология; информационная технология; обеспечивающие и функциональные информационные технологии. Стандарты пользовательского интерфейса информационных технологий. Базы данных и знаний как основа построения информационных технологий. Классификация информационных систем, документальные и фактографические системы. Предметная область ЭИС.

Тема 3. Организационная структура построения информационных технологий и систем

Понятие информационно-технологического процесса, его этапы при решении экономических задач. Организационно-методическое обеспечение информационных технологий. Состав и структура информационных систем, основные элементы, порядок функционирования.

Тема 4. Информационные технологии и системы обработки данных

Информационная технология обработки данных. Современные методологии реализации информационных систем управления ресурсами предприятий (MRP, MRP II, ERP, CRM системы). Учетные информационные системы в экономике.

Тема 5. Информационные технологии и системы управления

Информационные технологии управления: цель и задачи. Современные методологии реализации ИС управления. Корпоративные информационные системы управления предприятием (КИС). Обзор ведущих мировых и отечественных КИС. Информационные технологии управления и обучения персонала.

Тема 6. Информационные технологии автоматизации офисных операций и документооборота. Автоматизированные системы обработки информации

Информационная технология автоматизации офисных операций, электронный офис. Подходы к выбору программного обеспечения офиса, в зависимости от сферы деятельности. Офисные пакеты прикладных программ и их применение в экономике. Интеграция аппаратных комплексов офиса.

Информационные системы и технологии электронного документооборота. Особенности российской системы делопроизводства. Критерии выбора модели организации документооборота. Информационные технологии связи и мониторинга внутри и за пределами экономической организации.

Тема 7. Информационные технологии и системы поддержки принятия решений

Информационные технологии поддержки принятия управленческих решений, основные компоненты. Структура автоматизированного процесса принятия решений при поддержке информационной технологии. Современные ИС поддержки принятия решений.

Тема 8. Информационные технологии искусственного интеллекта. Интеллектуальные системы

Технологии искусственного интеллекта: история развития и применение в экономике. Понятие интеллектуальной информационной системы (ИИС), основные свойства. Основные требования, предъявляемые к ИИС. Возможности применения ИИС в экономике. Классификация ИИС. Структура организации типовых ИИС. Экспертные системы. Составные части экспертной системы: база знаний, механизм вывода, механизмы приобретения и объяснения знаний, интеллектуальный интерфейс.

Тема 9. Информационные технологии сетевых и распределенных систем

Технологии открытых систем. Сетевые информационные технологии. Информационные технологии локальных вычислительных сетей. Web-технологии и их использование в корпоративных сетях организации. Обзор услуг Internet. Поисковые машины глобальных сетей. Гипертекстовые и мультимедийные информационные технологии. Распределенные ИС в экономике.

Тема 10. Предметно-ориентированные информационные системы в экономике

Понятие предметно-ориентированной ЭИС. Место ЭИС в системе управления экономическим объектом. Классификация ЭИС по отраслям применения. Статистические комплексы электронной обработки информации (КЭОИ). Многоуровневая распределенная система «Статистика России». АИС

«Налог». Виды автоматизированных информационных систем бухгалтерского учета (АИСБУ). Понятие банковской информационной системы (БИС). Принципы проектирования БИС. Информационные системы фондового рынка. Автоматизированные информационные системы в области страхования. Информационные системы в правовой сфере. Информационные системы в бюджетной сфере. Распределенная автоматизированная информационная система федерального казначейства (АИС ФК РФ). Автоматизированные системы информационного обеспечения органов государственной власти. Информационные системы в сфере сервиса.

Тема 11. Реализация информационных технологий в экономике. Основы проектирования экономических информационных систем

Основные компоненты технологии проектирования ИС. Методы и средства проектирования ИС. Цели разработки и внедрения ЭИС. Основные показатели эффективности ЭИС. Жизненный цикл ЭИС. Функциональное проектирование ЭИС. Проектирование реализации ЭИС.

3.2. Содержание практического блока дисциплины

Очная форма обучения (полный срок)

№	Тема практического (семинарского, лабораторного) занятия
1	2
Тема 3. Организационная структура построения информационных технологий и систем	
ПЗ 1	Анализ предметной области в экономике
ПЗ 2	Анализ предметной области в экономике
Тема 4. Информационные технологии и системы обработки данных	
ПЗ 3	Применение трендовых технологий при прогнозировании
ПЗ 4	Автоматизация финансовых расчетов
ПЗ 5	Автоматизация планирования производства
ПЗ 6	Автоматизация планирования производства
ПЗ 7	Создание базы данных предприятия
ПЗ 8	Создание базы данных предприятия
ПЗ 9	Создание базы данных предприятия
Тема 5. Информационные технологии и системы управления	
ПЗ 10	Оптимизация штатного состава предприятия
ПЗ 11	Оптимизация планирования перевозок
ПЗ 12	Оптимизация загрузки оборудования
ПЗ 13	Планирование деятельности предприятия в MS Project
Тема 6. Информационные технологии автоматизации офисных операций и документооборота. Автоматизированные системы обработки информации	
ПЗ 14	Автоматизация обработки документов
ПЗ 15	Автоматизация обработки документов
ПЗ 16	Работа с бланками и формами
ПЗ 17	Работа с бланками и формами
ПЗ 18	Технологии автоматизации документооборота
ПЗ 19	Технологии автоматизации документооборота
ПЗ 20	Технологии автоматизации документооборота
Тема 7. Информационные технологии и системы поддержки принятия решений	
ПЗ 21	Работа с логическими функциями и операторами

ПЗ 22	Подбор решений многовариантных экономических задач
Тема 8. Информационные технологии искусственного интеллекта. Интеллектуальные системы	
ПЗ 23	Технологии вычислений с нечеткими данными
ПЗ 24	Модели знаний интеллектуальных систем
Тема 9. Информационные технологии сетевых и распределенных систем	
ПЗ 25	Технологии создания web-документов средствами MICROSOFT WORD
ПЗ 26	Технологии создания web-документов средствами MICROSOFT FRONT PAGE
Тема 10. Предметно-ориентированные информационные системы в экономике	
ПЗ 27	Статистические информационные системы
ПЗ 28	Автоматизированные информационные системы налоговых органов
ПЗ 29	Информационные системы автоматизации банков
ПЗ 30	Обзор ИС автоматизации страхования в России
ПЗ 31	Информационные системы в казначействе
Тема 11. Реализация информационных технологий в экономике. Основы проектирования экономических информационных систем	
ПЗ 32	Реализация локальной ИС в MS ACCESS
ПЗ 33	Создание автоматизированной информационной системы
ПЗ 34	Создание автоматизированной информационной системы
ПЗ 35	Создание автоматизированной информационной системы
ПЗ 36	Создание автоматизированной информационной системы

Заочная форма обучения (полный срок)

№	Тема практического (семинарского, лабораторного) занятия
1	2
Тема 4. Информационные технологии и системы обработки данных	
ПЗ 1	Применение трендовых технологий при прогнозировании
ПЗ 2	Автоматизация финансовых расчетов
ПЗ 3	Автоматизация планирования производства
Тема 5. Информационные технологии и системы управления	
ПЗ 4	Оптимизация штатного состава предприятия
Тема 6. Информационные технологии автоматизации офисных операций и документооборота. Автоматизированные системы обработки информации	
ПЗ 5	Автоматизация обработки документов
ПЗ 6	Работа с бланками и формами
Тема 11. Реализация информационных технологий в экономике. Основы проектирования экономических информационных систем	
ПЗ 7	Создание автоматизированной информационной системы

Заочная форма обучения (на базе СПО, на базе ВО)

№	Тема практического (семинарского, лабораторного) занятия
1	2
Тема 4. Информационные технологии и системы обработки данных	
ПЗ 1	Применение трендовых технологий при прогнозировании.
ПЗ 2	Автоматизация финансовых расчетов
Тема 5. Информационные технологии и системы управления	
ПЗ 3	Оптимизация штатного состава предприятия
Тема 6. Информационные технологии автоматизации офисных операций и документооборота. Автоматизированные системы обработки информации	
ПЗ 4	Автоматизация обработки документов

3.3. Образовательные технологии

Очная форма обучения (полный срок)

№	Тема занятия	Вид учебного занятия	Форма / Методы интерактивного обучения	% учебного времени
1	2	3	4	5
1	Тема 1. Информация как объект информационной технологии. Информационные системы. Эволюция информационных систем и технологий	Л	Дискуссия	50
2	Тема 2. Классификация информационных технологий и систем	Л	Дискуссия	50
3	Тема 2. Классификация информационных технологий и систем	Л	Дискуссия	50
4	Тема 3. Организационная структура построения информационных технологий и систем	Л	Дискуссия	50
5	Тема 3. Организационная структура построения информационных технологий и систем	ПЗ	Кейс-метод	75
6	Тема 4. Информационные технологии и системы обработки данных	Л	Дискуссия	25
7	Тема 4. Информационные технологии и системы обработки данных	ПЗ	Кейс-метод	75
8	Тема 4. Информационные технологии и системы обработки данных	ПЗ	Кейс-метод	75
9	Тема 4. Информационные технологии и системы обработки данных	ПЗ	Кейс-метод	75
10	Тема 5. Информационные технологии и системы управления	Л	Дискуссия	50
11	Тема 5. Информационные технологии и системы управления	ПЗ	Кейс-метод	75
12	Тема 5. Информационные технологии и системы управления	ПЗ	Кейс-метод	75
13	Тема 5. Информационные технологии и системы управления	ПЗ	Кейс-метод	75
14	Тема 6. Информационные технологии автоматизации офисных операций и документооборота. Автоматизированные системы обработки информации	Л	Дискуссия	50
15	Тема 6. Информационные технологии автоматизации офисных операций и документооборота. Автоматизированные системы обработки информации	ПЗ	Кейс-метод	75
16	Тема 6. Информационные технологии автоматизации офисных операций и документооборота. Автоматизированные системы обработки информации	ПЗ	Кейс-метод	75
17	Тема 7. Информационные технологии и системы поддержки принятия решений	Л	Дискуссия	25
18	Тема 7. Информационные технологии и системы поддержки принятия решений	ПЗ	Кейс-метод	75
19	Тема 8. Информационные технологии искусственного интеллекта. Интеллектуальные системы	Л	Дискуссия	25
20	Тема 8. Информационные технологии искусственного интеллекта. Интеллектуальные системы	ПЗ	Кейс-метод	75
21	Тема 11. Реализация информационных технологий в экономике. Основы проектирования экономических информационных систем	ПЗ	Кейс-метод	75
Итого %				24%

Заочная форма обучения (полный срок)

№	Тема занятия	Вид учебного занятия	Форма / Методы интерактивного обучения	% учебного времени
1	2	3	4	5
1	Тема 1. Информация как объект информационной технологии. Информационные системы. Эволюция информационных систем и технологий	Л	Дискуссия	50
2	Тема 2. Классификация информационных технологий и систем	Л	Дискуссия	25
3	Тема 3. Организационная структура построения информационных технологий и систем	Л	Дискуссия	25
4	Тема 4. Информационные технологии и системы обработки данных	ПЗ	Кейс-метод	75
5	Тема 5. Информационные технологии и системы управления	ПЗ	Кейс-метод	75
6	Тема 6. Информационные технологии автоматизации офисных операций и документооборота. Автоматизированные системы обработки информации	ПЗ	Кейс-метод	75
Итого %				25%

Заочная форма обучения (на базе СПО, на базе ВО)

№	Тема занятия	Вид учебного занятия	Форма / Методы интерактивного обучения	% учебного времени
1	2	3	4	5
1	Тема 1. Информация как объект информационной технологии. Информационные системы. Эволюция информационных систем и технологий.	Л	Дискуссия	25
2	Тема 2. Классификация информационных технологий и систем.	Л	Дискуссия	25
3	Тема 4. Информационные технологии и системы обработки данных.	ПЗ	Кейс-метод	50
4	Тема 5. Информационные технологии и системы управления.	ПЗ	Кейс-метод	50
Итого %				25%

Раздел 4. Организация самостоятельной работы обучающихся

4.1. Организация самостоятельной работы обучающихся

№	Тема дисциплины	№ вопросов	№ рекомендуемой литературы
1	2	3	4
1	Информация как объект информационной технологии. Информационные системы. Эволюция информационных систем и технологий	1,2,5,44,45	1, 2, 5, 6
2	Классификация информационных технологий и систем	3,11-13	1, 2, 5
3	Организационная структура построения информационных технологий и систем	4,6-10	1, 2, 5
4	Информационные технологии и системы обработки данных	15-17	1, 2, 4
5	Информационные технологии и системы управления	18-20	1, 2
6	Информационные технологии автоматизации офисных операций и документооборота. Автоматизированные системы обработки информации	21-23	1, 2, 5
7	Информационные технологии и системы поддержки принятия решений	24	1, 2, 5
8	Информационные технологии искусственного интеллекта. Интеллектуальные системы	25,26	1, 2, 5, 6
9	Информационные технологии сетевых и распределенных систем	27-31	1, 2, 4
10	Предметно-ориентированные информационные системы в экономике	32-38	1, 2, 4
11	Реализация информационных технологий в экономике. Основы проектирования экономических информационных систем	39-43	1, 2, 4

Перечень вопросов, выносимых на самостоятельную работу обучающихся

1. Информация как объект информационных технологий. Показатели качества информации.
2. Информационные технологии и их эволюция. Общие понятия и определения.
3. Основные виды информационных технологий.
4. Обобщенная структура информационного технологического процесса.
5. Основные понятия об информационных системах.
6. Структура, комплекс технических средств, реализующих информационные технологии.
7. Структура, комплекс программных средств, реализующих информационные технологии.
8. Состав и структура информационных систем.
9. Основные параметры, характеристики и свойства информационных систем.
10. Организационно-методическое обеспечение информационных систем и технологий.
11. Классификация информационных систем.
12. Фактографические ИС, общие сведения, структура, примеры реализации.
13. Документальные ИС, сфера применения, структура, примеры реализации.
14. Предметно-ориентированные экономические ИС и их классификация по сфере применения.
15. Информационные технологии обучения и подготовки персонала.
16. Информационная технология обработки данных. Учетные ИС.
17. Концепции построения ИС управления ресурсами предприятий.
18. Информационные технологии и системы управления.
19. Основные понятия сетевого планирования и управления проектами.

20. Обзор основных компьютерных приложений – менеджеров проектов.
21. Технологии автоматизации офисных операций и автоматизации документооборота.
22. Офисные ППП и ИС в офисной сфере.
23. Современные информационно-поисковые системы.
24. Информационные технологии и системы поддержки принятия решений.
25. Информационная технология экспертных систем.
26. Интеллектуальные системы, общая характеристика, применение в экономике.
27. Мультимедийные информационные технологии.
28. Web-технологии. Гипертекстовые ИПС.
29. Основные виды электронной коммерции. Электронные торги и платежи.
30. Основные угрозы и методы защиты информационных ресурсов организации.
31. Интеграция информационных технологий. Распределенные системы обработки данных; технологии «клиент-сервер», «файл-сервер»; OLAP-технологии, информационные хранилища.
32. Информационные системы в сфере статистики, общая характеристика.
33. Информационные системы в налоговой сфере, общая характеристика.
34. Информационные системы в банковской сфере, общая характеристика.
35. Информационные системы фондового рынка, общая характеристика.
36. Информационные системы в сфере страхования, общая характеристика.
37. Информационные системы в правовой сфере, общая характеристика.
38. Информационные системы в государственном управлении, общая характеристика.
39. Методы оценки предметной области информационных систем.
40. Технологии проектирования информационных систем.
41. Жизненный цикл ИС, виды и средства реализации.
42. Технология канонического проектирования ИС. Общие сведения.
43. Технологии проектирования распределенных систем, общие подходы.
44. Методы и средства оценки информационных систем и технологий.
45. Перспективы развития информационных систем и технологий.

4.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся обеспечивается следующими учебно-методическими материалами:

1. Указаниями в рабочей программе по дисциплине (п.4.1.)
2. Лекционные материалы в составе учебно-методического комплекса по дисциплине
3. Заданиями и методическими рекомендациями по организации самостоятельной работы обучающихся в составе учебно-методического комплекса по дисциплине.
4. Глоссарием по дисциплине в составе учебно-методического комплекса по дисциплине.

Раздел 5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

Фонд оценочных средств по дисциплине представляет собой совокупность контролируемых материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов образовательной программы. ФОС по дисциплине используется при проведении оперативного контроля и промежуточной аттестации обучающихся. Требования к структуре и содержанию ФОС дисциплины регламентируются Положением о фонде оценочных материалов по программам высшего образования – программам бакалавриата, магистратуры.

5.1. Паспорт фонда оценочных средств

Очная форма обучения (полный срок)

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочные средства			Результаты обучения
		Л	ПЗ (ПЗ, СЗ)	СРО	
1	2	3	4	5	6
1	Информация как объект информационной технологии. Информационные системы. Эволюция информационных систем и технологий	Д		ПРВ	1,2,4
2	Классификация информационных технологий и систем	Д	УО	ПРВ	3,9
3	Организационная структура построения информационных технологий и систем	Д	КМ	ПРВ	5,6,18
4	Информационные технологии и системы обработки данных	Д	КМ	ПРВ	13,19
5	Информационные технологии и системы управления	Д	КМ	ПРВ	14,15
6	Информационные технологии автоматизации офисных операций и документооборота. Автоматизированные системы обработки информации	Д	КМ	ПРВ	8,20
7	Информационные технологии и системы поддержки принятия решений	Д	КМ	ПРВ	17
8	Информационные технологии искусственного интеллекта. Интеллектуальные системы	Д	КМ	ПРВ	22
9	Информационные технологии сетевых и распределенных систем	УО	УО	ПРВ	12,21
10	Предметно-ориентированные информационные системы в экономике	УО	УО	ПРВ	7,10
11	Реализация информационных технологий в экономике. Основы проектирования экономических информационных систем	УО	КМ	ПРВ	11,16

Заочная форма обучения (полный срок)

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочные средства			Результаты обучения
		Л	ПЗ (ЛЗ, СЗ)	СРО	
1	2	3	4	5	6
1	Информация как объект информационной технологии. Информационные системы. Эволюция информационных систем и технологий	Д		ПРВ	1,2,4
2	Классификация информационных технологий и систем	Д		ПРВ	3,9
3	Организационная структура построения информационных технологий и систем	Д		ПРВ	5,6,18
4	Информационные технологии и системы обработки данных		КМ	ПРВ	13,19
5	Информационные технологии и системы управления		КМ	ПРВ	14,15
6	Информационные технологии автоматизации офисных операций и документооборота. Автоматизированные системы обработки информации		КМ	ПРВ	8,20
7	Информационные технологии и системы поддержки принятия решений			ПРВ	17
8	Информационные технологии искусственного интеллекта. Интеллектуальные системы			ПРВ	22
9	Информационные технологии сетевых и распределенных систем			ПРВ	12,21
10	Предметно-ориентированные информационные системы в экономике			ПРВ	7,10
11	Реализация информационных технологий в экономике. Основы проектирования экономических информационных систем		КМ	ПРВ	11,16

Заочная форма обучения (на базе СПО, на базе ВО)

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочные средства			Результаты обучения
		Л	ПЗ (ЛЗ, СЗ)	СРО	
1	2	3	4	5	6
1	Информация как объект информационной технологии. Информационные системы. Эволюция информационных систем и технологий	Д		ПРВ	1,2,4
2	Классификация информационных технологий и систем	Д		ПРВ	3,9
3	Организационная структура построения информационных технологий и систем			ПРВ	5,6,18
4	Информационные технологии и системы обработки данных		КМ	ПРВ	13,19
5	Информационные технологии и системы управления		КМ	ПРВ	14,15
6	Информационные технологии автоматизации офисных операций и документооборота. Автоматизированные системы обработки информации			ПРВ	8,20
7	Информационные технологии и системы поддержки принятия решений			ПРВ	17
8	Информационные технологии искусственного интеллекта. Интеллектуальные системы			ПРВ	22
9	Информационные технологии сетевых и распределенных систем			ПРВ	12,21
10	Предметно-ориентированные информационные системы в экономике			ПРВ	7,10
11	Реализация информационных технологий в экономике. Основы проектирования экономических информационных систем			ПРВ	11,16

Условные обозначения оценочных средств (Столбцы 3, 4, 5):

УО – Устный (фронтальный, индивидуальный, комбинированный) опрос;

ПРВ – Проверка рефератов, отчетов, рецензий, аннотаций, конспектов, графического материала, эссе, переводов, решений заданий, выполненных заданий в электронном виде и т.д.;

Д – Дискуссия, полемика, диспут, дебаты;

КМ – Кейс-метод;

5.2. Тематика письменных работ обучающихся

При изучении дисциплины «Информационные системы и технологии» обучающимся предлагается написать рефератов (эссе). Такие работы направлены на развитие у обучающихся теоретических сведений о реализации информационных систем и технологий для конкретных задач какой-либо предметной области. При выполнении реферата обучающийся должен закрепить знания, ранее приобретенные при прослушивании курса лекций по указанной дисциплине.

Тематика рефератов (эссе):

1. Основные процессы преобразования информации.
2. Система информационного обмена.
3. Сети информационного обмена.
4. Основные элементы информационной системы.
5. Классификация информационных систем.
6. Современные системы обработки данных.
7. Информационные системы управления.
8. Современные системы поддержки принятия решений.
9. Парадигмы управленческих ИС (MRP, MRP II, CRM, ERP).
10. Информационно-поисковый язык документальных ИС.
11. Система индексирования документальных ИС.
12. Технология обработки данных в документальных ИС.
13. Поисковый аппарат документальных ИС.
14. Программные средства реализации документальных ИС.
15. Концептуальные средства описания фактографических ИС.
16. Программные средства реализации фактографических ИС.

5.3. Перечень вопросов промежуточной аттестации по дисциплине

Вопросы к зачету:

1. Информация как объект информационных технологий. Показатели качества информации.
2. Информационные технологии и их эволюция. Общие понятия и определения.
3. Основные виды информационных технологий.
4. Обобщенная структура информационного технологического процесса.
5. Основные понятия об информационных системах.
6. Структура, комплекс технических средств, реализующих информационные

технологии.

7. Структура, комплекс программных средств, реализующих информационные технологии.
8. Состав и структура информационных систем.
9. Основные параметры, характеристики и свойства информационных систем.
10. Организационно-методическое обеспечение информационных систем и технологий.
11. Классификация информационных систем.
12. Фактографические ИС, общие сведения, структура, примеры реализации.
13. Документальные ИС, сфера применения, структура, примеры реализации.
14. Преметно-ориентированные экономические ИС и их классификация по сфере применения.
15. Информационные технологии обучения и подготовки персонала.
16. Информационная технология обработки данных. Учетные ИС.
17. Концепции построения ИС управления ресурсами предприятий.
18. Информационные технологии и системы управления.
19. Основные понятия сетевого планирования и управления проектами.
20. Обзор основных компьютерных приложений – менеджеров проектов.
21. Технологии автоматизации офисных операций и автоматизации документооборота.
22. Офисные ППП и ИС в офисной сфере.
23. Современные информационно-поисковые системы.
24. Информационные технологии и системы поддержки принятия решений.
25. Информационная технология экспертных систем.
26. Интеллектуальные системы, общая характеристика, применение в экономике.

Вопросы к экзамену:

1. Информация как объект информационных технологий. Показатели качества информации.
2. Информационные технологии и их эволюция. Общие понятия и определения.
3. Основные виды информационных технологий.
4. Обобщенная структура информационного технологического процесса.
5. Основные понятия об информационных системах.
6. Структура, комплекс технических средств, реализующих информационные технологии.
7. Структура, комплекс программных средств, реализующих информационные технологии.
8. Состав и структура информационных систем.
9. Основные параметры, характеристики и свойства информационных систем.
10. Организационно-методическое обеспечение информационных систем и технологий.
11. Классификация информационных систем.
12. Фактографические ИС, общие сведения, структура, примеры реализации.

13. Документальные ИС, сфера применения, структура, примеры реализации.
14. Предметно-ориентированные экономические ИС и их классификация по сфере применения.
15. Информационные технологии обучения и подготовки персонала.
16. Информационная технология обработки данных. Учетные ИС.
17. Концепции построения ИС управления ресурсами предприятий.
18. Информационные технологии и системы управления.
19. Основные понятия сетевого планирования и управления проектами.
20. Обзор основных компьютерных приложений – менеджеров проектов.
21. Технологии автоматизации офисных операций и автоматизации документооборота.
22. Офисные ППП и ИС в офисной сфере.
23. Современные информационно-поисковые системы.
24. Информационные технологии и системы поддержки принятия решений.
25. Информационная технология экспертных систем.
26. Интеллектуальные системы, общая характеристика, применение в экономике.
27. Мультимедийные информационные технологии.
28. Web-технологии. Гипертекстовые ИПС.
29. Основные виды электронной коммерции. Электронные торги и платежи.
30. Основные угрозы и методы защиты информационных ресурсов организации.
31. Интеграция информационных технологий. Распределенные системы обработки данных; технологии «клиент-сервер», «файл-сервер»; OLAP-технологии, информационные хранилища.
32. Информационные системы в сфере статистики, общая характеристика.
33. Информационные системы в налоговой сфере, общая характеристика.
34. Информационные системы в банковской сфере, общая характеристика.
35. Информационные системы фондового рынка, общая характеристика.
36. Информационные системы в сфере страхования, общая характеристика.
37. Информационные системы в правовой сфере, общая характеристика.
38. Информационные системы в государственном управлении, общая характеристика.
39. Методы оценки предметной области информационных систем.
40. Технологии проектирования информационных систем.
41. Жизненный цикл ИС, виды и средства реализации.
42. Технология канонического проектирования ИС. Общие сведения.
43. Технологии проектирования распределенных систем, общие подходы.
44. Методы и средства оценки информационных систем и технологий.
45. Перспективы развития информационных систем и технологий.

Раздел 6. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

6.1. Основная литература

1. Анкудинов И.Г. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс] : учебник / И.Г. Анкудинов, И.В. Иванова, Е.Б. Мазак. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский горный университет, 2015. — 259 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71695.html>
2. Косиненко Н.С. Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.С. Косиненко, И.Г. Фризен. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 304 с. — 978-5-394-01730-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57134.html>
3. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Акимова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2016. — 178 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47671.html>

6.2. Дополнительная литература

4. Молдованова О.В. Информационные системы и базы данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Молдованова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2014.— 178 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45470>.— ЭБС «IPRbooks».
5. Уткин В.Б. Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс] : учебник для вузов / В.Б. Уткин, К.В. Балдин. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 336 с. — 5-238-00577-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71196.html>

6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Журнал «Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса» [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://vestnik.volbi.ru/>
2. Журнал «Мир ПК» [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.osp.psworld>
3. Журнал «Компьютерра-онлайн» [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www2.computerra.ru>
4. Журнал «Сети» [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.osp.ru/nets>.
5. Журнал «Computerworld» [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.osp.ru/cw>.
6. Издательство “Открытые системы” [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.osp.ru>.

7. Официальный сайт компании Microsoft [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.microsoft.com>.
8. Официальный сайт компании Visible Systems Corporation [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.visible.com>.
9. Официальный сайт компании Oracle [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.oracle.com>.
10. Официальный сайт компании Powersoft [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.powersoft.com>.
11. ЦИТ Форум [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://citforum.ru>.

Раздел 7. Материально-техническая база и информационные технологии

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине:

Материально-техническое обеспечение дисциплины «**Информационные системы и технологии**» включает в себя учебные аудитории для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы обучающихся.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет.

Дисциплина может реализовываться с применением дистанционных технологий обучения. Специфика реализации дисциплины с применением дистанционных технологий обучения устанавливается дополнением к рабочей программе. В части не противоречащей специфике, изложенной в дополнении к программе, применяется настоящая рабочая программа.

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине с применением дистанционных образовательных технологий включает в себя:

Компьютерная техника, расположенная в учебном корпусе Института (ул. Качинцев, 63, кабинет Центра дистанционного обучения):

1. Intel i 3 3.4Ghz\ОЗУ 4Gb\500GB\RadeonHD5450
2. Intel PENTIUM 2.9GHz\ОЗУ 4GB\500GB
3. личные электронные устройства (компьютеры, ноутбуки, планшеты и иное), а также средства связи преподавателей и студентов.

Информационные технологии, необходимые для осуществления образовательного процесса по дисциплине с применением дистанционных образовательных технологий включают в себя:

- система дистанционного обучения (СДО) (Learning Management System) (LMS) Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment);
- электронная почта;
- система компьютерного тестирования АСТ-тест;
- электронная библиотека IPRbooks;
- система интернет-связи skype;
- телефонная связь;
- система потоковой видеотрансляции семинара с интерактивной связью в форме чата (вебинар).

Обучение обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется посредством применения специальных технических средств в зависимости от вида нозологии.

При проведении учебных занятий по дисциплине используются мультимедийные комплексы, электронные учебники и учебные пособия, адаптированные к ограничениям здоровья обучающихся.

Лекционные аудитории оборудованы мультимедийными кафедрами, подключенными к звуковым колонкам, позволяющими усилить звук для категории слабослышащих обучающихся, а также проекционными экранами, которые увеличивают изображение в несколько раз и позволяют воспринимать учебную информацию обучающимся с нарушениями зрения.

При обучении лиц с нарушениями слуха используется усилитель слуха для слабослышащих людей Super Ear модель НАР-40, помогающий обучаемым лучше воспринимать учебную информацию.

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Раздел 8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для успешного усвоения материала дисциплины требуются значительное время, концентрация внимания и усилия: посещение лекционных занятий и конспектирование преподаваемого материала, работа с ним дома, самостоятельная проработка материала рекомендуемых учебников и учебных пособий при самостоятельной подготовке. Особое внимание следует обратить на выполнение практических работ, практических задач по СРО, тестовых вопросов.

При самостоятельной работе с учебниками и учебными пособиями полезно иметь под рукой справочную литературу (энциклопедии) или доступ к сети Интернет, так как могут встречаться новые термины, понятия, которые раньше обучающиеся не знали.

Цель практических занятий по дисциплине - закрепление знаний по определенной теме, приобретенных в результате прослушивания лекций, получения консультаций и самостоятельного изучения различных источников литературы. При выполнении данных работ обучающиеся должны будут глубоко изучить состав и принцип работы современных информационных систем. Получить практические навыки работы с современными ИС.

Перед практическим занятием обучающийся должен детально изучить теоретические материалы вопросов практики в учебниках, конспектах лекций, периодических журналах и прочее. Если при выполнении практического задания у обучающегося остаются неясности, то ему необходимо оперативно обратиться к преподавателю за уточнением.

После выполнения практического задания обучающиеся должны выполнить самостоятельную работу. Самостоятельная работа включает в себя индивидуальное задание по пройденной теме. Таким образом, каждый обучающийся выполняет только свой вариант задания.

При дистанционном выполнении практических работ обучающийся может самостоятельно приобрести операционные системы Windows XP, Windows 7, Windows 8, Windows 10 и пакет Microsoft Office или Open Office. Ответственность за установку и настройку программного обеспечения в данном случае ложится на обучающегося. Следует воспользоваться методическими указаниями по установке данных программных систем.

Результаты выполненных заданий оцениваются с учетом теоретических знаний по соответствующим разделам дисциплины, техники выполнения работы, объективности и обоснованности принимаемых решений в процессе работы с данными, качества оформления. Переход к выполнению следующего практического задания допускается только после отчета выполненной работы.

Учебно-методическое издание

Рабочая программа учебной дисциплины

Информационные системы и технологии

(Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Стрельников Олег Иванович

(Фамилия, Имя, Отчество составителя)
