

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационные системы и технологии»

### 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. **Цель изучения дисциплины** – получение теоретических знаний и практических навыков по основам применения современных информационных технологий, а также архитектуры и функционирования информационных систем (ИС),

Студенты знакомятся со свойствами сложных систем, системным подходом к их изучению, понятиями управления такими системами, принципами построения информационных систем, их классификацией, архитектурой, составом функциональных и обеспечивающих подсистем.

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 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 обладать практическими навыками их использования.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

#### 2.1. Цикл (раздел) ООП:

Дисциплина относится к Б1. базовой части цикла «Профессиональный цикл» учебного плана по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

#### 2.2. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами ООП

Дисциплина тесно связана с такими курсами, как: «Информатика и программирование», «Базы данных», «Теория систем и системный анализ», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации». Основные положения дисциплины могут быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин: «Управление информационными системами», «Проектирование информационных систем», «Информационный менеджмент» и др.

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код соответствующей компетенции по ГОС	Наименование компетенций	Результат освоения (знать, уметь, владеть)
ПК-4	способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы документирования процессов создания ИС на стадиях жизненного цикла.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить документирование процессов создания ИС на стадиях жизненного цикла.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p>

		- методами документирования процессов создания ИС на стадиях жизненного цикла.
ПК-6	способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке ИС	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение и виды ИС; состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять различные виды ИС, функциональных и обеспечивающих подсистем ИС в решении практических задач.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками практического использования различных видов ИС, функциональных и обеспечивающих подсистем ИС.</li> </ul>
ПК-14	способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации ИС	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию корпоративных ИС, СППР, ЭС.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять принадлежность к категории и область применения КИС, СППР и ЭС.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципами построения и категориями ИС, СППР, ЭС.</li> </ul>

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### Раздел 1. Введение. Роль ИТ в развитии современного общества

Тема 1.1. Развитие информационных технологий. Классификация ИТ.

Тема 1.2. Информационные технологии и информационные системы. Классификация ИС.

Тема 1.3. Информационные технологии в экономике

Тема 1.4. Internet/Intranet технологии

Тема 1.5. Информационно-поисковые системы. Современные технологии глобальных сетей.

Тема 1.6. Коммерциализация Интернет. Технологии социальных сетей.

Тема 1.7. Системный подход к информатизации бизнеса

Тема 1.8. Категории информационных систем. Технологии полнотекстовых ИС. Справочно-правовые ИС.

##### Раздел 2. Типология современных ИС

Тема 2.1. Системы поддержки принятия решений

Тема 2.2. Компьютеризация документооборота. Системы электронного документооборота.

Тема 2.3. Стандарты и методы моделирования потоков данных и документов. Технологии проектирования работ DFD и WFD.

Тема 2.4. Технологии оперативного анализа данных: OLAP-технологии и Data Mining.

Тема 2.5. Технологии искусственных нейронных сетей. Экспертные системы. ИС класса ESS  
Технологии

Тема 2.6. Корпоративные ИС. MRP I, MRP II

Тема 2.7. Корпоративные ИС. ERP, CSRP.

Тема 2.8. ИС проектирования. MS Project.

Тема 2.9. Создание интегрированной информационной среды

Тема 2.10. Разработка и внедрение ИС. ВМР. CASE-средства

Тема 2.11. Изменение вычислительно-информационной парадигмы: новые подходы и модели  
Часть 1.

Тема 2.12. Изменение вычислительно-информационной парадигмы: новые подходы и модели  
Часть 2. Интеграция ИС..

Тема 2.13. ИТ управления на базе распределенных систем, мобильных и облачных технологий  
Часть. 1

Тема 2.14. ИТ управления на базе распределенных систем, мобильных и облачных технологий.  
Часть 2

Тема 2.15. ГИС. Неогеографические ИС. Технологии электронного правительства

Тема 2.16. Управление на базе мультиагентных систем Часть. 1

Тема 2.17. Управление на базе мультиагентных систем Ч. 2

Тема 2.18. Экономика знаний. Информационные технологии в экономике знаний

## **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Традиционные технологии (лекция, практическое занятие, консультация, зачет); репродуктивный, продуктивный, активный методы обучения; информационно-коммуникационные технологии.

**Разработчики рабочей программы:**

***Семичастный И.Л. , к.т.н., доцент кафедры информационных технологий***