

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Институт систем управления

Кафедра прикладной информатики и информационной безопасности

АННОТАЦИЯ

по дисциплине

«Теория алгоритмов»

**направление подготовки 10.03.01 Информационная безопасность
профиль «Организация и технология защиты информации»
очной формы обучения**

Соответствует РПД



УМУ СГЭУ

Зав. кафедрой

/Абросимов А.Г./

Самара 2015 г.

1. Цели и задачи дисциплины.

Цели: освоение студентами комплекса знаний по теоретическим основам алгоритмизации и основам программирования, приобретение практических навыков по созданию программ на языке программирования Turbo Pascal 7.0 .

Основные **задачи** дисциплины «Теория алгоритмов»:

- выработать у студентов целостное представление о принципах структурного программирования;
- изучить основные алгоритмические структуры;
- дать студентам практические навыки разработки программ в среде Turbo Pascal 7.0;
- развить у студентов самостоятельный и творческий подход к этапам разработки программ;
- создать теоретическую базу для последующих дисциплин, связанных с разработкой программных приложений.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Теория алгоритмов» относится к разделу Б1.В.ДВ.2.2. учебного плана бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» профиля: Организация и технология защиты информации к базовой части профессионального цикла. Читается студентам в третьем семестре.

Для освоения курса студентам необходимо предварительно овладеть знаниями и умениями по дисциплинам: Математика, Теория информации, Информатика.

Знания, полученные при изучении данной дисциплины, необходимы при изучении дисциплин: Технологии и методы программирования, Информационные технологии.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины «Теория алгоритмов» направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции:

ПК-15	способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения
ПК-16	способностью использовать инструментальные средства и системы программирования для решения профессиональных задач
ПК-17	способность к программной реализации алгоритмов решения типовых задач обеспечения информационной безопасности

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- понятие алгоритма, его свойства, виды записи и основные алгоритмические конструкции;
- этапы разработки программы; методы разработки программ (структурный подход, объектно - ориентированный);
- основные команды языка программирования;
- этапы разработки программ;
- понятие компилятора и транслятора языка программирования.

Уметь:

- проводить декомпозицию задачи на подзадачи;
- выделять необходимую информацию для решения задачи;
- разрабатывать алгоритм решения задач и записывать его в виды блок – схемы;

- записывать алгоритм решения задачи в виде блок – схемы.

Владеть: навыками написания и отладки программ.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Сем. 3
Аудиторные занятия	36/1	36/1
В том числе:		
Лекции	18/0,5	18/0,5
Практические занятия (ПЗ)		
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)	18/0,5	18/0,5
Самостоятельная работа (всего)	36/1	36/1
В том числе:		
Курсовой проект (работа)		
Расчетно-графические работы		
Реферат		
Другие виды самостоятельной работы		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет
Общая трудоемкость	72 час./2 зач. ед.	72 час./2 зач. ед.