

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет
имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Информационная безопасность автоматизированных систем»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

Б.1.2.8 «Объектно-ориентированное программирование»

направления подготовки

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

*Профиль «Программное обеспечение средств вычислительной техники и
автоматизированных систем»*

форма обучения – заочная
курс – 3
семестр – 5
зачетных единиц – 8
всего часов – 288,
в том числе:
лекции – 10
лабораторные занятия – 16
самостоятельная работа – 262
контрольные работы – 1
экзамен -5 семестр

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «ООП» является формирование у студентов знаний об основных принципах алгоритмизации и теории алгоритмов, программе и программировании с использованием объектно-ориентированной парадигмы, а также формирование практических навыков создания прикладных программных продуктов на основе современных объектно-ориентированных технологий программирования с использованием одного из наиболее распространенных алгоритмических языков, языка С#.

Задачами освоения дисциплины являются:

- освоение базовых конструкций объектно-ориентированной парадигмы программирования на языке высокого уровня С#;
- изучение структур данных и алгоритмов обработки данных;
- изучение основ проектирования программных систем;
- освоение инструментальных средств разработки и отладки программ, представляемых визуальной средой разработки приложений Microsoft Visual Studio 2010.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Настоящая дисциплина относится к вариативной части дисциплин, обеспечивающих подготовку бакалавра по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина базируется на дисциплинах «Математика», «Информатика» и «Программирование», читаемым студентам, обучающимся по данному направлению в предыдущих семестрах.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОПК-2 – способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.

ПК-2 – способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования.

В результате изучения дисциплины студенты должны:

а) **знать:**

основные принципы и требования к организации разработки программного обеспечения;

возможности, преимущества и недостатки различных методик объектно-ориентированного программирования;

основные приемы программирования на языке С#;

основные шаблоны, структуры данных, способы их представления и обработки в объектно-ориентированном программировании;

б) уметь:

проводить анализ предметной области с целью выбора путей достижения поставленной цели

использовать механизмы объектно-ориентированного программирования в профессиональной деятельности

применять объектно-ориентированные языки для разработки программного обеспечения

применять шаблоны объектно-ориентированного программирования на языке высокого уровня С#

в) владеть:

методами и инструментальными средствами объектно-ориентированного программирования;

инструментальными средствами разработки объектно-ориентированных программ на языке С#;

инструментальными средствами автономной и комплексной отладки и тестирования объектно-ориентированных программ.