

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.3.1.15 Информационные технологии»

направления подготовки

10.03.01 «Информационная безопасность»

Профиль «Безопасность автоматизированных систем»

форма обучения – очная

курс – 2

семестр – 4

зачетных единиц – 2

часов в неделю – 2

всего часов – 72,

в том числе:

лекции – 16

коллоквиумы – 2

лабораторные занятия – 18

самостоятельная работа – 36

зачет – 4 семестр

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Информационные технологии»: формирование теоретических знаний в области разработки современных систем сбора, передачи, обработки, хранения информации, освоение общих принципов работы и получение практических навыков использования современных информационных технологий для решения прикладных задач.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение методологии и средств поиска, сбора, обработки и представления информации;
- изучение назначения и основных функций информационных систем и информационно-программных комплексов, ориентированных на использование в конкретных предметных областях;
- изучение структуры информационных систем с точки зрения обеспечения информационной безопасности информационных систем как объекта защиты;
- изучение разработки информационных систем в соответствии с требованиями по защите информации;
- развитие умений применять информационные технологии и соответствующие инструментальные средства для решения прикладных задач в сфере профессиональной деятельности;
- развитие навыков владения методами анализа и формализации информационных процессов объекта и связей между ними.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Дисциплина «Информационные технологии» относится к числу дисциплин базовой части профессионального цикла.

Для успешного усвоения данной дисциплины необходимо, чтобы студент владел знаниями, умениями и навыками, сформированными в процессе изучения дисциплин: «Языки программирования», «Информатика», «Технологии и методы программирования», «Основы информационной безопасности».

Дисциплина «Информационные технологии» обеспечивает изучение следующих дисциплин: «Сети и системы передачи информации», а также дисциплин вариативной части профессионального цикла, предусмотренных учебным планом. Знания, умения, навыки, сформированные при изучении указанной дисциплины необходимы для выполнения заданий 2-й учебной практики.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, владеть культурой мышления (ОК-8)

способность использовать инструментальные средства и системы программирования для решения профессиональных задач (ПК-16)

способность изучать и обобщать опыт работы других учреждений, организаций и предприятий в области повышения эффективности защиты информации (ПК-28)

Студент должен знать:

- современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий и пути их применения в профессиональной деятельности;
- технологии сбора, обработки, анализа информации для построения информационных систем;
- информационные технологии поддержки деятельности учреждений, организаций и предприятий в различных сферах деятельности;
- принципы организации информационных систем в соответствии с требованиями по защите информации;
- модели, методы и средства анализа и разработки математического, лингвистического, информационного и программного обеспечения информационных систем;
- инструментальные средства и системы программирования для решения профессиональных задач;
- принципы организации информационных систем в соответствии с требованиями по защите информации.

Студент должен уметь:

- осуществлять постановку задач по обработке информации для построения информационных систем;
- выбирать инструментальные средства для разработки информационных систем;
- применять принципы организации информационных систем поддержки деятельности учреждений, организаций и предприятий в соответствии с требованиями по защите информации

Студент должен владеть:

- методами анализа и формализации информационных процессов объекта и связей между ними для построения информационных систем;
- инструментальными средствами разработки информационных систем
- навыками;
- методами организации информационных систем поддержки деятельности учреждений, организаций и предприятий в соответствии с требованиями по защите информации.