

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

М.1.1.4 «Технология разработки программного обеспечения»

направления подготовки

09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»

Профиль «Автоматизированные системы
обработки информации и управления»

форма обучения – очная

курс – 2

семестр – 3

зачетных единиц – 5

часов в неделю – 3

всего часов – 180

в том числе:

лекции – 14

коллоквиумы – 4

практические занятия – не предусмотрено

лабораторные занятия – 36

самостоятельная работа – 126

зачет – 3 семестр

экзамен – 3 семестр

РГР – не предусмотрено

курсовая работа – не предусмотрено

курсовой проект – 3 семестр

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: обучение теоретическим основам объектно-ориентированной разработки и унифицированного языка моделирования и практическим навыкам разработки прикладного программного обеспечения с применением UML и шаблонов проектирования.

Задачи изучения дисциплины: освоение основных видов и методов моделирования с помощью языка UML и основ методологии шаблонов проектирования в современной объектно-ориентированной разработке программного обеспечения; приобретение практических навыков ориентированной на шаблоны проектирования объектно-ориентированной разработки программного обеспечения с использованием языка UML.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина базируется на материале дисциплин «Программирование на языке высокого уровня» и «Объектно-ориентированное программирование».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОК-3, ОПК-3, ПК-6, ПК-19

способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-3);

способностью анализировать и оценивать уровни своих компетенций в сочетании со способностью и готовностью к саморегулированию дальнейшего образования и профессиональной мобильности (ОПК-3);

пониманием существующих подходов к верификации моделей программного обеспечения (ПО) (ПК-6);

способностью к применению современных технологий разработки программных комплексов с использованием CASE-средств, контролировать качество разрабатываемых программных продуктов (ПК-19).

Студент должен знать: современные тенденции развития информатики и ВТ, компьютерных технологий и пути их применения в проектно-конструкторской, производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности; модели, методы и средства анализа и разработки математического, лингвистического, информационного и программного обеспечения автоматизированных систем; состав, структуру, функции, принципы функционирования и способы применения всех видов системного, инструментального и прикладного ПО;

Студент должен уметь: на практике применять методы анализа, исследования и моделирования вычислительных и информационных

процессов, связанных с функционированием объектов профессиональной деятельности и их компонентов;

Студент должен владеть: методами и технологиями разработки объектов профессиональной деятельности; методами и средствами разработки математического, лингвистического, информационного и программного обеспечения САПР; методами разработки и анализа алгоритмов, моделей и структур данных, объектов и интерфейсов; методами анализа и проектирования баз данных и знаний.