

Негосударственное аккредитованное некоммерческое
частное образовательное учреждение высшего образования
«АКАДЕМИЯ МАРКЕТИНГА И СОЦИАЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ – ИМСИТ»
(г. Краснодар)

Кафедра математики и вычислительной техники

Рассмотрено и одобрено на заседании
кафедры Математики и вычислительной
техники Академии ИМСИТ, протокол
№8 от 19 марта 2018 года,
зав. кафедрой



Н.С. Нестерова

УТВЕРЖДЕНО

Научно-методическим советом академии
протокол №8 от 16 апреля 2018 года

Председатель НМС,

проректор по учебной работе,

профессор



Н.Н. Павелко

Б1.В.04

КОНСТРУИРОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

по направлению подготовки

09.03.04 Программная инженерия

Направленность (профиль) программы:

«Информационно-вычислительные системы»

Квалификация

Бакалавр

Краснодар
2018

<p>1. Цели изучения дисциплины:</p>	<p>Целью освоения дисциплины «Конструирование программного обеспечения» является изложение и практическое освоение общих принципов и современных методов конструирования программного обеспечения.</p>
<p>2. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы:</p>	<p>Дисциплина «Конструирование программного обеспечения» относится к вариативной части и изучается на 2 курсе.</p>
<p>3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</p>	<p>ОПК – 3 готовностью применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов</p> <p>ПК-3 владением навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения</p> <p>ПК – 5 владением стандартами и моделями жизненного цикла</p> <p>ПК-12 способностью к формализации в своей предметной области с учетом ограничений используемых методов исследования</p> <p>ПК- 16 способностью формализовать предметную область программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта</p>
<p>3. Требования к результатам освоения дисциплины:</p>	<p>В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные стандарты в области инфокоммуникационных систем; - современные тенденции развития информатики и вычислительной техники; - основные положения и методологические основы современной программной инженерии, обеспечивающей жизненный цикл сложных программных средств; - теоретические принципы и модели, положенные в основу операционных систем, и практические навыки администрирования системного программного обеспечения; - основы технологии проектирования, конструирования и тестирования программных продуктов; - формальные методы, технологии и инструменты разработки программного

обеспечения;

основы предметной области программного проекта и спецификации для компонентов программного продукта;

основы, принципы, методы и способы моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения.

Уметь:

использовать основы информатики и программирования, их способы, методы, приемы и технологии в проектировании, конструировании и тестировании программных продуктов;

применять математические методы и вычислительные алгоритмы для решения практических задач;

– самостоятельно расширять и углублять знания в области алгоритмизации, информационных технологий и инженерии программного обеспечения;

работать с современными системами программирования, включая объектно-ориентированные;

ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения;

разрабатывать основные

программные документы;

использовать прикладные системы программирования;

использовать формальные методы, технологии и инструменты разработки программного обеспечения;

формализовать предметную область программного проекта; разработать спецификации для компонентов программного продукта

применять формальные методы конструирования программного обеспечения;

математические методы и вычислительные алгоритмы для решения практических задач.

Владеть:

методами, средствами и технологиями разработки, проектирования, конструирования и тестирования программных продуктов;

	<p>навыками по системному подходу к исследованию систем и практических навыков по их моделированию на основе количественных и качественных методов оценки систем;</p> <p>~</p> <p>навыками управления конструированием (знакомство с моделями конструирования, методиками планирования конструирования и аудита кода);</p> <p>~</p> <p>навыками грамотного построения и реализации программных продуктов;</p> <p>~</p> <p>методами, технологиями и инструментами разработки программного обеспечения;</p> <p>~</p> <p>языками процедурного и объектно-ориентированного программирования, навыками разработки и отладки программ;</p> <p>~</p> <p>методами описания схем баз данных;</p> <p>~</p> <p>навыками формализации предметной области программного проекта;</p> <p>~</p> <p>навыками спецификации для компонентов программного продукта;</p> <p>~</p> <p>методологией производства и спецификации для компонентов программного продукта;</p> <p>~</p> <p>навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения.</p>
<p>5. Общая трудоемкость дисциплины:</p>	<p>составляет 144 часа, 4 з.е.</p>
<p>Вид промежуточной аттестации</p>	<p>экзамен – 4 семестр.</p>