

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Современные системы автоматизации разработки информационных систем»

по направлению подготовки 02.03.03 - «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (Бакалавриат)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов представления о современных процессах проектирования, разработки, тестирования и эксплуатации информационных систем и об основных методологиях проектирования программного обеспечения.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение и сравнительный анализ современных систем автоматизации проектирования и разработки информационных систем;
- изучение принципов и методов оценки качества и управления качеством программного продукта;
- приобретение практических навыков формирования и анализа требований, оценки качества и тестирования программных продуктов

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Курс читается в 8 семестре и входит в дисциплины по выбору основного блока Б.1 Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 02.03.03. - «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» по очной форме обучения.

При изучении данной дисциплины используются компетенции, сформированные в следующих дисциплинах: Базы данных, Операционные системы и оболочки (знать - основы создания ПО, уметь - подбирать методологии проектирования в зависимости от решаемых задач, иметь навыки использования методологий структурного и объектно-ориентированного ПО, владеть - способами внедрения ПО), Высокоуровневые методы информатики и программирования, Программирование в среде Windows, Администрирование информационных систем, Объектно-ориентированное программирование, Программирование для Интернет, Методы программирования современных информационных систем (знать - основные стандарты по разработке ПО, уметь – использовать стандарты при выборе методологий создания ПО, владеть – способами применения методологий проектирования при разработке информационных систем), 1С: Предприятие для программистов и системных администраторов.

Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при прохождении преддипломной практики и подготовке к государственной итоговой аттестации.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины, в соответствии с целями основной профессиональной образовательной программы и задачами профессиональной

деятельности, направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
<p>ПК-1 – способен применять современные информационные технологии при проектировании, реализации, оценке качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях</p>	<p>знать: основные понятия и методы разработки программного обеспечения, способы тестирования и оценивания качества программных систем, технологии создания и эксплуатации программных продуктов и программных комплексов.</p> <p>уметь: использовать методы разработки в профессиональной деятельности, технологически грамотно организовывать свою работу по созданию программных продуктов.</p> <p>владеть: знаниями современных методов разработки, тестирования и оценивания программных средств, а также практическими навыками разработки программного обеспечения.</p>
<p>ПК-2 – способен использовать основные методы и средства автоматизации проектирования, реализации, испытаний и оценки качества при создании конкурентоспособного программного продукта и программных комплексов, а также способен использовать методы и средства автоматизации, связанные с сопровождением, администрированием и модернизацией программных продуктов и программных комплексов</p>	<p>Знать: основные методы и средства автоматизации проектирования, производства, испытаний и оценки качества программного обеспечения, методов организации в коллективах разработчиков ПО, направления развития методов и программных средств коллективной разработки ПО</p> <p>Уметь: использовать методы системного и структурного моделирования при исследовании и проектировании ПС, использовать основные модели информационных технологий и способов их применения для решения задач в предметных областях.</p> <p>Владеть: методологией структурного и объектно-ориентированного проектирования ИС; приёмами структурного проектирования и использование основных нотаций.</p>
<p>ПК-6 – способен принимать участие в управлении работами по созданию (модификации) и сопровождению ПО, программных систем и комплексов</p>	<p>Знать: этапы создания ПО, типовые модели ПО, принципы управления работами по созданию и модификации программных систем</p> <p>Уметь: осуществлять выбор средств разработки программных комплексов их применения в зависимости от поставленных задач</p> <p>Владеть: способами создания, сопровождения и модификации программных систем и комплексов</p>
<p>ПК-7 – способен учитывать знания проблем и тенденций развития рынка ПО в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: Тенденции развития средств проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание ПО, направления развития методов и программных средств</p> <p>Уметь: использовать методы системного и структурного моделирования при исследовании и проектировании ПС, использовать основные модели информационных технологий и способов их</p>

	применения для решения задач в предметных областях. Владеть: разработкой моделирующих алгоритмов и реализацией их на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования, методологией структурного и объектно-ориентированного проектирования ИС.
--	--

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

5. Образовательные технологии

При реализации учебного процесса по данной дисциплине применяются классические образовательные технологии: лекции для изложения теоретического материала, лабораторные занятия.

При организации самостоятельной работы студентов используются следующие образовательные технологии: изучение лекционного материала, специализированной литературы и электронных ресурсов, рекомендованных по дисциплине, выполнение лабораторных работ и заданий по практической части дисциплины.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены виды текущего контроля: проверка лабораторных работ, заданий, устный опрос.

Промежуточная аттестация проводится в форме **зачета**.