

Аннотация

**учебной дисциплины Б1.В.02 «Программная инженерия»
направления подготовки бакалавров 09.03.03 Прикладная информатика**

**Дисциплина учебного плана подготовки бакалавра по направлению
09.03.03 Прикладная информатика (профиль «Прикладная информатика в
экономике»)**

Цели изучения курса: формирование у студентов представления о задачах, методах и средствах программной инженерии как деятельности, нацеленной на создание программных продуктов, отвечающих потребностям заказчиков, с соблюдением плановых сроков и бюджета разработки.

Задачи курса: изучение и сравнительный анализ современных процессов проектирования и разработки программных продуктов; изучение принципов и методов оценки качества и управления качеством программного продукта; приобретение практических навыков формирования и анализа требований, оценки качества и тестирования программных продуктов; формирование у студентов умений и навыков по проблемам оценки требований, проектирования, разработки, качества, повышения надежности и документирования программного обеспечения, а также по вопросам управления коллективной разработкой программного обеспечения.

Основные блоки и темы дисциплины:

Предмет и основные понятия программной инженерии. Модели и процессы жизненного цикла программного обеспечения. Методология проектирования программных продуктов. Разработка программных продуктов. Инструментальные средства разработки программ. Характеристики качества и аттестация программных средств. Развитие и сопровождение программных средств.

Учебная дисциплина «Программная инженерия» входит в перечень курсов вариативной части ОП.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

знать:

- основные и вспомогательные процессы программной инженерии (ПК-2);
- преимущества инженерного подхода к созданию программного обеспечения (ПК-2, ПК-9);
- основные сложности, возникающие при внедрении такого подхода (ПК-2, ПК-9);
- историю создания и развития программной инженерии (ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-9);
- связь программной инженерии с жизненным циклом программных средств (ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-9);
- основные концепции, принципы и направления развития программной инженерии (ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-9);
- основные этапы жизненного цикла промышленной разработки и области применения прикладных программных продуктов (ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-9);
- методы и средства организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла (ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-9).

уметь:

- проводить анализ предметной области (ПК-2);

- выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к прикладным программным продуктам (ПК-2, ПК-8, ПК-9);
- проводить сравнительный анализ и выбор средств программной инженерии для решения прикладных задач и проектирования и создания ИС (ПК-2, ПК-9);
- эффективно работать в качестве члена команды по разработке программных средств (ПК-9).

владеть:

- методами построения моделей и процессов управления проектам и программных средств (ПК-2);
- методами проектирования программного обеспечения (ПК-2, ПК-9);
- инструментами и методами программной инженерии (ПК-2, ПК-8, ПК-9).

Дисциплина «Программная инженерия» изучается посредством овладения материалами лекций, учебников, выполнения лабораторных и контрольных работ, а также систематического выполнения заданий для самостоятельной работы студентов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часа, 3 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Разработчик:
канд. пед. наук, доцент

Зав. выпускающей
кафедрой по направлению



А. А. Паскова

С. Г. Чефранов