

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Программная инженерия»

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель изучения учебной дисциплины

Целью изучения дисциплины «Программная инженерия» является формирование у студентов специальности 09.03.03 «Прикладная информатика» фундаментальных теоретических знаний по вопросам методики и практики проектирования сложных программных средств для информационных систем, а также обучение студентов современным программным средствам для проектирования программного обеспечения, основанном на использовании CASE-технологии.

В ходе изучения дисциплины у студента должно формироваться представление о перспективных информационных технологиях создания, анализа и сопровождения профессионально-ориентированных ИС.

1.2 Задачи учебной дисциплины:

- 1) развитие логического и алгоритмического мышления;
- 2) изучение принципов работы программного обеспечения в информационных системах;
- 3) освоение работы с современными CASE-средствами, предназначенными для проектирования ПО;
- 4) выработка умения самостоятельного решения задач по выбору метода проектирования ПО, методов тестирования и определения качественных характеристик ПО;
- 5) получение навыков в построении моделей программных систем; в алгоритмизации задач, программировании и отладке программ, а также тестировании создаваемых программных модулей;
- 6) изучение перспектив развития технологий создания ПО ИС;
- 7) изучение рынков программного обеспечения и информационных ресурсов, а также особенностей их использования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

2.1. Цикл (раздел) ООП:

Дисциплина относится к Б1. базовой части цикла «Профессиональный цикл» учебного плана по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

2.2. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами ООП

Данная дисциплина базируется на компетенциях, полученных при изучении дисциплины «Информатика и программирование», «Информационные системы и технологии», «Базы данных», «Операционные системы», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации».

На компетенциях, сформированных при изучении данной дисциплины базируются дисциплины «Проектный практикум», «Разработка программных приложений»

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код соответствующей компетенции по ГОС	Наименование Компетенций	Результат освоения (знать, уметь, владеть)
ПК-4	способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стандарты оформления документации к программным продуктам. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структурировать документации в соответствии с отечественными и международными стандартами. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами построения документаций, начиная с этапа сбора пользовательских требований.
ПК-9	способность принимать участие в управлении проектами создания ИС на стадиях жизненного цикла	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы управления проектами создания ИС на стадиях жизненного цикла; - принципы командной разработки ПО по методологиям Agile. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать проекты создания ИС на стадиях жизненного цикла; - работать в команде в соответствии с методологиями Agile. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами управления проектами создания ИС на стадиях жизненного цикла.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Почему программному обеспечению присуща сложность

Раздел 2. Жизненный цикл программного обеспечения

Раздел 3. Обзор методологий проектирования программных продуктов

Раздел 4. Технологии быстрой разработки программного обеспечения

Раздел 5. Использование унифицированного языка моделирования при проектировании программных систем

Раздел 6. Оценка качества программного обеспечения

Раздел 7. Внедрение и сопровождение программных продуктов

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Традиционные технологии (лекция, практическое занятие, консультация, зачет); репродуктивный, продуктивный, активный методы обучения; информационно-коммуникационные технологии.

Разработчики рабочей программы учебной дисциплины:

Н. В. Брадул, зав. кафедрой ИТ, к. ф.-м. н., доцент, С.А. Елезов, преподаватель, С.В. Масло, преподаватель кафедры информационных технологий.