

Аннотация рабочей программы дисциплины
Методы отладки и тестирования программных продуктов
(наименование учебной дисциплины)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника (код и
наименование направления подготовки, специальности)

Информатика и вычислительная техника
(специализация в соответствии с ФГОС)

Программное обеспечение и интеллектуальные системы
(наименование профиля подготовки)

бакалавр
(квалификация (степень) выпускника)

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 7 семестре, составляет 5 зачетных единиц. По дисциплине предусмотрен экзамен.

Целью освоения дисциплины «Методы отладки и тестирования программных продуктов» является обучение базовым знаниям по организации процесса тестирования и отладки программных продуктов с использованием современных технологий и подходов.

Задачей дисциплины «Методы отладки и тестирования программных продуктов» является указать особенности процесса и технологии индустриального тестирования: планирование тестирования, подходы к разработке тестов, особенности ручной разработки и генерации тестов, автоматизация тестового цикла, документирование тестирования.

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Методы отладки и тестирования программных продуктов» относится к дисциплинам вариативной части профессионального цикла.

Знания и умения формируются у студентов в результате изучения следующих дисциплин: «Функциональное программирование», «Процедурные языки программирования», «Вычислительная техника», «Математические основы баз данных», «Структуры и алгоритмы обработки данных».

Материалы дисциплины используются при изучении таких дисциплин, как «Обработка экспериментальных данных», «Параллельные и

распределенные вычисления», а также при курсовом проектировании и выполнении выпускной квалификационной работы.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

а) общекультурных (ОК):

- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

б) общепрофессиональных (ОПК):

- способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-3);
- способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4);

в) профессиональных (ПК):

- способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).

В результате освоения учебной дисциплины обучающиеся должны демонстрировать следующие результаты образования:

Знать: основы организации процесса тестирования и отладки программных продуктов с использованием современных технологий и подходов;

Уметь: обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять

постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности;

Владеть: способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов, способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.

Основные разделы дисциплины:

- 1) Введение: тестирование – способ обеспечения качества программного продукта
- 2) Основные понятия тестирования
- 3) Критерии выбора тестов
- 4) Оценка оттестированности проекта: метрики и методика интегральной оценки
- 5) Модульное и интеграционное тестирование
- 6) Интеграционное тестирование и его особенности для объектно-ориентированного программирования
- 7) Разновидности тестирования: системное и регрессионное тестирование
- 8) Автоматизация тестирования

Разработчик(и) программы: доктор технических наук Яшина М.В.

Утверждено: зав.кафедрой МКиИТ, доктор технических наук Яшина М.В.

