**ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

**Специальность:** 2-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий»

|  |  |
| --- | --- |
| Курс  | 3 |
| Семестр  | 5 |
| Теоретические занятия, часы  | 40 |
| Лабораторные занятия, часы | 42 |
| Практические занятия, часы | 18 |
| Курсовое проектирование, часы | - |
| Дифференцированный зачет, семестр | - |
| Зачет, семестр | - |
| Экзамен, семестр | 1/5 |
| Аудиторных часов по учебному предмету | 100 |
| Всего часов по учебному предмету | 100 |

*Цель учебного предмета:* изучить виды, назначение и применение методов тестирования программного обеспечения.

*Задачи:* изучить виды, уровни, направления и методы тестирования; критерии выбора тестов и оценки качества программного обеспечения; понятие требований, свойства хороших требований; особенности документирования дефектов с использованием систем отслеживания ошибок. Научить проводить тестирование структуры программных модулей и их взаимодействия; проводить тестирование требований к программному обеспечению; выполнять разработку тестовых сценариев; выполнять разработку чек-листа и тест-кейсов; составлять отчеты об ошибках; проводить отладку и функциональное тестирование веб-ориентированных приложений; проводить функциональное тестирование мобильных приложений; использовать инструментальные средства при проведении автоматизированного тестирования и отладки программного обеспечения.

В результате изучения учебного предмета «Тестирование программного обеспечения» учащиеся должны:

*знать:*

виды, уровни, направления и методы тестирования;

критерии выбора тестов и оценки качества программного обеспечения;

понятие требований, свойства хороших требований;

особенности документирования дефектов с использованием систем отслеживания ошибок;

значение основных терминов, используемых в области тестирования и отладки программного обеспечения;

особенности проведения модульного, системного и интеграционного тестирования;

требования к составлению отчетов об ошибках;

особенности тестирования веб-приложений и мобильных приложений;

основы тестирования безопасности, производительности, регрессионного тестирования;

особенности выполнения автоматизированного тестирования;

*уметь:*

проводить тестирование структуры программных модулей и их взаимодействия;

проводить тестирование требований к программному обеспечению;

выполнять разработку тестовых сценариев;

выполнять разработку use-cases;

выполнять разработку чек-листа и тест-кейсов;

составлять отчеты об ошибках;

проводить отладку и функциональное тестирование веб-ориентированных приложений;

проводить функциональное тестирование мобильных приложений;

использовать инструментальные средства при проведении автоматизированного тестирования и отладки программного обеспечения.