



Программа курса «Тестирование программного обучения».

Продолжительность 72 академических часа.

Внедрение нового программного обеспечения, цифровая автоматизация и цифровая трансформация ставят целый ряд новых задач перед специалистами по тестированию и контролю качества программного обеспечения.

Тестирование работы сайтов и мобильных приложений было и остается важной и неотъемлемой частью жизненного цикла программного обеспечения. От специалиста - тестировщика зависит итоговое качество продукта, поэтому спрос на тестировщиков непрерывно растёт.

Аннотация

Освоение данной дисциплины необходимо для изучения всех курсов, связанных с программированием различных задач, организационно-управленческой деятельностью в проектах разработки, а также для дальнейшего изучения автоматизированных методов тестирования.

Формирование представлений о тестировании и его актуальности в современном процессе разработки программных систем, получение знаний и умений, необходимых для трудоустройства на должность Специалист по тестированию программного обеспечения, стек ручное тестирование.

В процессе обучения слушатели будут тестировать различных виды сайтов и приложений, применяя различные методы тестирования, ведение тестовой документации.

Слушатели научатся:

- анализировать ТЗ (сформулированное как устно, так и письменно)
- составлять тест-кейсы, чек листы, оформлять баг-репорты
- работать в одной или нескольких популярных баг-трекинговых системах
- разбираться в видах тестирования, тестовой документации, ЖЦ и методологиях разработки
- проводить различные виды и методы тестирования, в том числе инсталляционное и приемочное тестирование
- проводить тестирование по чек-листам, тест-кейсам, ТЗ

Необходимая подготовка

Для успешного освоения настоящей программы не требуется специальных знаний и навыков. При этом настоящая программа является достаточной для успешного проведения ручного тестирования программного обеспечения.

Учебный план

№	Наименование тем и разделов учебного материала
1	2
1	Введение в тестирование. Понятие тестирования. История развития. Истории без тестирования. Объекты тестирования. Понятия качества. Отличия бага и фичи. Качества тестировщика. Что делает тестировщик. Цели тестирования.



2	Дефекты. Понятие дефекта. Как и зачем описывать дефект. Жизненный цикл дефекта. Критерии качества описания дефекта (баг-репорта). Системы отслеживания проблем (баг-трекинг-системы).
3	Классификация видов тестирования. Классификация по знанию внутренностей системы, по объекту и субъекту тестирования, по времени проведения, по критерию «позитивности» сценариев, по степени изолируемости тестируемых компонентов, по степени автоматизированности тестирования, по степени подготовленности к тестированию. Систематизация видов - Agile Testing Quadrants (ATQ). Верификация и валидация.
4	Методы тестирования. Методы тестирования черного ящика: классы эквивалентности, граничные значения, тестирование состояний переходов. Методы тестирования белого ящика. Уровни тестового покрытия.
5	Процесс тестирования. Жизненный цикл ПО. Понятие жизненного цикла. Модели ЖЦ программного обеспечения. Фазы разработки и проектная команда. Стадии тестирования на каждом этапе ЖЦ. Ключевые шаги процесса тестирования. Документация и требования. Гибкие методологии разработки ПО. Экономика тестирования.
6	Процесс тестирования. Качество. Риски. Характеристика уровней тестирования. Обеспечение качества ПП. Качество тестирования. Качество процесса разработки в целом. Верификация и валидация. Что есть риск? Важность приоритетов. Риски качества. Источники рисков. Риски тестирования.
7	Теория тестирования. Тест кейсы. Процесс тестирования. Тестовая документация. Тест-кейс. Структура качественного тест-кейса. Рекомендации по созданию эффективного тест-кейса. Типичные ошибки. Тестовые сценарии.
8	Тестирование Web-приложений . Классификация Web-сайтов. Особенности функционального тестирования Web-приложений. Элементы интерфейса Web-страниц. Тестовая среда. Эргономика. Тестирование поиска. Тестирование безопасности.
9	Тестирование Windows-приложений. Классификация. Логическая структура приложений. Элементы интерфейса Windows-приложений. Инсталляционное тестирование. Конфигурационные файлы. Тестирование совместимости. Тестирование безопасности.
10	Тестирование мобильных приложений. Особенности тестирования мобильных приложений. Инструменты.
11	Автоматизированное тестирование. Введение. Задачи автоматизации. Необходимые условия. Объекты автоматизации. Виды автоматизации. Процесс автоматизированного тестирования. Инструменты и технологии.
12	Итоговая аттестация. Один из видов: защита проекта, билет из теории и практики, в формате собеседования.

