**Раздел 1. Введение в тестирование ПО**

Тема 1.1 Введение в тестирование ПО

Тестирование ПО: цели и задачи тестирования, принципы тестирования ПО. Понятие качества ПО. Стандарты качества.

Разбор характеристик качества ПО

Тема 1.2 Роль тестировщика в ПО

Разбор роли тестировщика в ПО: определение понятия “тестировщик”, объекты тестирования, основные обязанности тестировщика

Работа с профстандартом по компетенции тестировщика

Тема 1.3 Жизненный цикл ПО и тестирования

Обзор жизненного цикла ПО. Обзор жизненного цикла тестирования

Работа с кейсом:жизненный цикл ПО

Тема 1.4 Методологии разработки и тестирования ПО

Анализ методологии разработки и тестирования ПО.Сравнение моделей разработки. Изучение методологии разработки и тестирования ПО

Работа с кейсом по одной из моделей.

**Раздел 2. Классификация тестирования ПО. Требования к ПО**

Тема 2.1 Классификация тестирования ПО: методы, виды и типы тестирования

Классификация: плюсы и минусы ПО: определение Методы тестирования: черный ящик, белый ящик,серый ящик Виды тестирования Типы тестирования

Разбор примеров методов, видов и типов тестирования ПО на примере тестирования карандаша

Изучение дополнительных материалов:

* классификация ПО<https://fktpm.ru/file/113-svyatoslav-kulikov-testirovanie-po-bazovyi-kurs.pdf> (Куликов С. Тестирование программного обеспечения. Базовый курс: практическое пособие стр. 61-109)
* программное обеспечение[https://ru.wikipedia.org/wiki/Программное\_обеспечение#Классификация\_ПО](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5#%D0%9A%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B8%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F_%D0%9F%D0%9E)
* классификация видов тестирования<https://qa-academy.by/qaacademy/news/klassifikaciya-vidov-testirovaniya/>

Тема 2.2 Анализ требований к ПО

Требования к программному обеспечению.Виды требований. Источники требований

Анализ характеристики требований ПО, примеры некорректных требований.

Изучение дополнительных материалов:

* анализ требований к ПО<https://fktpm.ru/file/113-svyatoslav-kulikov-testirovanie-po-bazovyi-kurs.pdf> (Куликов С. Тестирование программного обеспечения. Базовый курс: практическое пособие стр. 28-61)

**Раздел 3. Тестовая документация**

Тема 3.1 Тест-кейсы

Особенности оформления тест-кейсов: определение, атрибуты, статусы. Когда применять

Решение практических задач «Оформление тестового случая»

Изучение дополнительных материалов:

* тест-кейсы<https://fktpm.ru/file/113-svyatoslav-kulikov-testirovanie-po-bazovyi-kurs.pdf> (Куликов С. Тестирование программного обеспечения. Базовый курс: практическое пособие стр. 114-137)
* стандартные ошибки при разработке тест-кейсов<https://mon-ecole.ru/standartnyye-oshibki-pri-oformlenii-test-keysov/>

инструменты для оформления тест-кейсов (testlink<https://testlink.org/>, testrail<https://www.gurock.com/testrail/>)

Тема 3.2 Чек-листы

Особенности составления чек-листа: определение, атрибуты, статусы. Плюсы и минусы. Когда применять.

Решение практических задач «Составление чек-листа»

Изучение дополнительных материалов:

чек-листы<https://fktpm.ru/file/113-svyatoslav-kulikov-testirovanie-po-bazovyi-kurs.pdf> (Куликов С. Тестирование программного обеспечения. Базовый курс: практическое пособие стр. 109-114)

инструменты для оформления чек-листов (sitechco<https://sitechco.ru/> )

Тема 3.3 Тест-план

Особенности процесса планирования: определение, атрибуты

Изучение структуры составления тест-планов, примеры

Изучение дополнительных материалов:

* тест-план. Разработка тест плана для тестирования
* <https://testengineer.ru/chto-takoe-test-plan-i-kak-ego-napisat/>
* <https://radar4site.ru/upload/000/u1/4/a/test-plan.pdf>

тест-план тестирования<https://fktpm.ru/file/113-svyatoslav-kulikov-testirovanie-po-bazovyi-kurs.pdf> (Куликов С. Тестирование программного обеспечения. Базовый курс: практическое пособие стр. 198-215)

Тема 3.4 Дефекты и их жизненный цикл

Жизненный цикл дефекта. Инструменты баг-трекинга. Локализация.

Решение практических задач «Оформление отчета о дефектах ПО»

Изучение дополнительных материалов по теме:

* система отслеживания ошибок[https://ru.wikipedia.org/wiki/Система\_отслеживания\_ошибок](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0_%D0%BE%D1%82%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D0%BE%D1%88%D0%B8%D0%B1%D0%BE%D0%BA)
* как правильно составлять бак-репорт<https://www.software-testing.ru/library/testing/general-testing/2694-bug-report>
* инструменты бак-трекинга: Jira, Redmine,[YouTrack](https://www.jetbrains.com/ru-ru/youtrack/)
* <https://www.atlassian.com/software/jira>
* <https://www.redmine.org/>
* <https://www.jetbrains.com/ru-ru/youtrack/>

Тема 3.5 Отчет о тестировании

Особенности составления отчета о тестировании: внутренняя и внешняя. Изучение структуры составления отчета по тестированию, логика отчетности, примеры

Решение практических задач «Составление отчета о тестировании ПО».

Изучение дополнительных материалов по теме:

* отчет о тестировании<https://fktpm.ru/file/113-svyatoslav-kulikov-testirovanie-po-bazovyi-kurs.pdf> (Куликов С. Тестирование программного обеспечения. Базовый курс: практическое пособие стр. 198)
* шаблон отчета по тестированию ПО

<https://docs.google.com/document/d/1ELGQF4pB247r35HVwoG1PghPyNHKGer8jwVMiNtWiEQ/edit?usp=sharing>

**Раздел 4. Техники тестирования ПО**

Тема 4.1 Введение в тест-дизайн и его правила

Определение понятия, цели, техники тест-дизайна. Основные техники тест-дизайна. Правила техники тест-дизайна.

Разбор правил техники тест-дизайна

Изучение дополнительных материалов:

* техники тест-дизайна<https://fktpm.ru/file/113-svyatoslav-kulikov-testirovanie-po-bazovyi-kurs.pdf>  (Куликов С. Тестирование программного обеспечения. Базовый курс: практическое пособие стр. 221)
* техники тест дизайна<http://www.protesting.ru/testing/testdesign_technics.html>

Тема 4.2 Обзор техник тест-дизайна

Обзор инструментов тестирования

Работа с кейсом: использование техник граничных значений, эквивалентного разбиения. Нахождение вредных дефектов

Работа с кейсом: использование техник граничных значений, эквивалентного разбиения. Нахождение вредных дефектов

Изучение дополнительных материалов:

* класс эквивалентности  <https://www.software-testing.ru/library/testing/test-analysis/2467-equivalence-classes>
* анализ граничные значения<https://www.software-testing.ru/library/testing/test-analysis/2688-extend-testing-of-boundary-values>
* предугадывание ошибки<https://sedtest-school.ru/test-design/test-dizajn-predugadyvanie-oshibok/>
* исчерпывающее тестирование<https://habr.com/ru/post/304030/>
* попарное тестирование<https://www.software-testing.ru/library/testing/test-analysis/1304-pairing>
* исследовательское тестирование<https://www.software-testing.ru/library/testing/other-testing/3577-exploratory-testing>

Тема 4.3 Тестирование web – приложений

Особенности тестирования web - приложений. HTML, CSS, JS

Решение задач по тестированию web - приложений: тестирование гиперссылок и отсутствующих страниц, тестирование пользовательского интерфейса

Изучение дополнительных материалов:

* тестирование web - приложений<https://habr.com/ru/post/542422/>
* тестирование web-приложений<https://scilead.ru/article/231-testirovanie-web-prilozhenij>

Тема 4.4 Техники web – приложений

Особенности тестирования API. Краткий обзор сети. Клиент серверная архитектура. Протокол HTTP

Работа с cookies

Изучение дополнительных материалов по теме:

* тестирование API<https://habr.com/ru/post/568360/>
* тестирование API[https://qaat.ru/testirovanie-api-za-10-minut/#:~:text=Виды%20тестов%20в%20тестировании%20API%3A](https://qaat.ru/testirovanie-api-za-10-minut/#:~:text=%D0%92%D0%B8%D0%B4%D1%8B%20%D1%82%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B2%20%D0%B2%20%D1%82%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B8%20API%3A)
* освоение тестирование REST API<https://quality-lab.ru/blog/rest-api-testing/>

**Раздел 5. Основы автоматизации тестирования ПО**

Тема 5.1 Введение в автоматизированное тестирование

Особенности автоматизации тестирования. Преимущества и недостатки автоматизирования

Разбор кейсов по применению автоматизации

Изучение  дополнительных материалов: автоматизация тестирования программных систем<https://habr.com/ru/post/160257/>

Тема 5.2 Виды автоматизации

Пирамида автоматизации: Unit-тесты API -тесты GUI- тесты

Разбор примеров: Unit-тестирование API - тестирование UI-веб-приложений

Изучение дополнительных материалов:

* виды автоматизации<https://habr.com/ru/company/regionsoft/blog/520242/>
* юнит-тестирование<https://habr.com/ru/post/169381/>
* аpi-тестирование<https://habr.com/ru/post/464261/>
* UI-тесты <https://habr.com/ru/post/335776/>

Тема 5.3 Инструменты автоматизации

Обзор инструментов автоматизации

Работа с кейсом : использования Selenium IDE: интерфейс, команды, локаторы

Изучение дополнительных материалов:

* инструменты автоматизации<https://habr.com/ru/post/481294/>
* установка Selenium IDE<https://epages.su/blog/kak-avtotesty-uproshchayut-zhizn-selenium-ide-chto-eto-kak-ustanovit-i-ispolzovat.html>
* обзор и практическое руководство по Katalon Recorder<https://habr.com/ru/post/351544/>
* введение в Postman<https://habr.com/ru/company/kolesa/blog/351250/>
* языки программирования<https://mcs.mail.ru/blog/luchshie-yazyki-programmirovaniya-avtomatizacia-testirovania>
* автоматизация тестирования на Python. Шесть способов тестировать эффективно<https://habr.com/ru/company/otus/blog/560884/>

Тема 5.4 Создание автотестов

Особенности составления автотестов

Работа с кейсом: составление простых автотестов приложений в Selenium IDE.

Изучение дополнительных материалов по теме:

* программные продукты проекта Selenium<https://habr.com/ru/post/152653/>
* инструменты автоматизации<https://habr.com/ru/post/481294/>