



Study Pulse

ООО «Пульсар Центр»

127495, г. Москва, Долгопрудненское шоссе, дом 3, пом. IX, ком. 43

ИНН: 9715405227 КПП: 771501001 ОГРН: 1217700396385

Сайт: studypulse.ru Почта: info@studypulse.ru Телефон: +7 (495) 191-86-10

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор ООО «Пульсар Центр»

Р.А. Бедретдинов

«05» июня 2025 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ**

«Профессия: тестировщик»

(256 ч.)

г. Москва

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
программы профессиональной переподготовки
«Профессия: тестировщик»

№ п/п	Наименование разделов и тем	Общая трудоемкость, ч	Всего контактн. ч	Контакт		Контактные часы				СРС, ч	Формы контроля
				синхрон	асинхрон	лекции	практические и семинарские занятия	МК	Консультации		
I	Модуль 1. Основы информационных технологий и тестирования программного обеспечения	120,5	50,5	2	48,5	20,5	28	0	2	70	зачет
II	Модуль 2. Инструменты и категории тестирования программного обеспечения	135,5	62,5	4	56,5	20,5	38	0	4	73	зачет
III	Итоговая аттестация	2	2				2				защита ВАР
	Итого	256	113	6	105	41	66	0	6	143	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
программы профессиональной переподготовки
«Профессия: тестировщик»

Категория слушателей: – лица, имеющие среднее профессиональное или высшее образование

Срок обучения: – от 12 недель

Форма обучения: – очно-заочная с применением исключительно дистанционных образовательных технологий

№ п/п	Наименование разделов и тем	Общая трудоемкость, ч	Всего контактн. ч	Контакт		Контактные часы				СРС, ч	Формы контроля
				синхрон	асинхрон	лекции	практические и семинарские занятия	МК	Консультации		
	Модуль 1. Основы информационных технологий и тестирования программного обеспечения	120,5	50,5	2	48,5	20,5	28	0	2	70	зачет
1	Информационные технологии: понятие	31,5	7,5	0	7,5	7,5	0	0	0	24	тест
1.1	Развитие информационных технологий и знакомство с профессией тестировщика	5,5	1,5	0	1,5	1,5				4	
1.2	Алгоритмика: основы	5	1	0	1	1				4	

1.3	Введение в языки программирования	7	2	0	2	2				5	
1.4	Цикл разработки программного обеспечения. Водопадная и итеративная модели. Знакомство с Agile.	7	2	0	2	2				5	
1.5	Agile методологии	7	1	0	1	1				6	тест
2	Основы тестирования программного обеспечения	35	16	1	15	6	9	0	1	19	тест
2.1	Основные определения тестирования и контроля качества программного обеспечения	5	1	0	1	1				4	
2.2	Категории тестирования программного обеспечения и выбор наилучшего подхода	11,5	6,5	0,5	6	2	4		0,5	5	практическое задание
2.3	Классификация уровней тестирования ПО: когда использовать каждый из них	5	1	0	1	1				4	
2.4	Создание тестового дизайна: актуальные рекомендации по написанию тестов	13,5	7,5	0,5	7	2	5		0,5	6	практическое задание, тест
3.	Понятие и виды тестовой документации	54	27	1	26	7	19	0	1	27	тест

3.1	Этапы работы с Use Case и требованиями. Анализ и выделение главного	7	2	0	2	2				5	
3.2	Составление и прохождение чек-листов и тест кейсов	9	5	0	5	1	4			4	практическое задание
3.3	Тест-плана и тест-стратегия	10	6	0	6	1	5			4	практическое задание
3.4	TMS (Тест-Менеджмент Системы) в тестировании. Заносим артефакты и результаты тестирования. Проходим тесты	10,5	6,5	0,5	6	1	5		0,5	4	практическое задание
3.5	Дефект: понятие, создание и оформление.	5	1	0	1	1				4	
3.6	Этапы жизненного цикла дефектов. Инструкция как провести дефект по всему жизненному циклу.	12,5	6,5	0,5	6	1	5		0,5	6	практическое задание, тест
	Модуль 2. Инструменты и категории тестирования программного обеспечения	135,5	62,5	4	56,5	20,5	38	0	4	73	зачет
4	Специфика тестирования на различных платформах и работа с дефектами	37	17	1	16	7	9	0	1	20	тест

4.1	Ключевые моменты тестирования Web-приложений	7	2	0	2	2				5	
4.2	Специфика мобильного тестирования	9,5	5,5	0,5	5	1	4		0,5	4	практическое задание
4.3	Ключевые аспекты тестирования UI/UX	7	2	0	2	2				5	
4.4	Тестирование API с использованием ключевых инструментов	13,5	7,5	0,5	7	2	5		0,5	6	практическое задание, тест
5	Язык запросов SQL и другие инструменты для тестирования	84	37	2,5	34,5	10,5	24	0	2,5	47	тест
5.1	Понятие командной строки и терминала	9,5	5,5	0,5	5	1	4		0,5	4	практическое задание
5.2	Теория баз данных	10,5	6,5	0,5	6	1	5		0,5	4	практическое задание
5.3	Базовые команды языка SQL: SELECT, UPDATE, INSERT	5	1	0	1	1				4	
5.4	Базовые операции SQL: JOIN, GROUP BY	11,5	6,5	0,5	6	1	5		0,5	5	практическое задание
5.5	Хранимая процедура и функция в SQL	5	1	0	1	1				4	
5.6	NoSQL - нереляционная модель данных	4,5	0,5	0	0,5	0,5				4	
5.7	Понятие и особенности использования Gi	11,5	6,5	0,5	6	1	5		0,5	5	практическое задание
5.8	Ключевые аспекты и принципы DevOps	5	1	0	1	1				4	

5.9	Автоматизация тестирования: что это и как работает	5	1	0	1	1				4	
5.10	Виды и этапы нагрузочного тестирования	5	1	0	1	1				4	
5.11	Инструменты разработчика - DevTools	11,5	6,5	0,5	6	1	5		0,5	5	практическое задание, тест
6	Поиск работы и аттестация	12,5	6,5	0,5	6	3	3	0	0,5	6	тест
6.1	Поиск работы и карьерное развитие	7	2	0	2	2				5	
6.2	Подготовка к итоговой аттестации	5,5	4,5	0,5	4	1	3		0,5	1	практическое задание, тест
7	Итоговая аттестация	2	2				2				защита ВАР
	Итого	256	113	6	105	41	66	0	6	143	

**Календарный учебный график
программы профессиональной переподготовки
«Профессия: тестировщик»**

Детальный календарный учебный график формируется непосредственно при реализации программы в форме расписания занятий при наборе группы на обучение.

Длительность обучения: 12 недель

«Профессия: тестировщик»

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Образовательная программа профессиональной переподготовки «Профессия: тестировщик» направлена на формирование и развитие у слушателей профессиональных, а также практических компетенций в области верификации и тестирования программного обеспечения (профессиональный стандарт 06.004 «Специалист по тестированию в области информационных технологий»).

Тестирование программного обеспечения включает в себя подготовку тестовых данных, проведение тестовых процедур, документирование дефектов и создание тестовых случаев. Это является неотъемлемой частью процесса обеспечения качества программного продукта и критически важно для успешной работы современных ИТ-компаний. В зависимости от масштаба организации, процесс тестирования может выполняться как отдельными специалистами, так и специализированными командами или передаваться на аутсорсинг.

Работа в области тестирования ПО требует четкого соблюдения стандартов и регламентов. От качества тестирования зависит надежность, безопасность и функциональность программных продуктов, что делает квалифицированных специалистов в этой сфере востребованными на рынке труда.

Образовательная программа профессиональной переподготовки «Профессия: тестировщик» имеет практико-ориентированную направленность. Форма обучения модульная, что обеспечивает последовательное и равномерное освоение новых знаний и навыков. Данная программа обеспечивает комплексную методическую, информационно-технологическую подготовку слушателя к деятельности в качестве специалиста по тестированию программного обеспечения.

Программа разработана в соответствии с:

- профессиональным стандартом «Специалист по тестированию в области информационных технологий» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.08.2021 № 531н),
- единым квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и других служащих (ЕКС), утвержденный Постановлением Минтруда России от 21.08.1998 N 37 (в т.ч. с изменениями вступ. в силу 01.07.2018), по профессии Техник-программист,
- ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (утвержден приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1547 (ред. от 13.07.2024).

Компетенции (трудовые функции) в соответствии с Профессиональным стандартом «Специалист по тестированию в области информационных технологий»:

А/02.4 Подготовка тестовых данных в соответствии с заданием на тестирование ПО

А/03.4 Выполнение процесса тестирования ПО

В/01.5 Определение и описание тестовых случаев для выполнения процесса тестирования ПО, включая разработку автотестов

В/04.5 Анализ результатов тестирования ПО на соответствие ожидаемым результатам, оформление и размещение отчета о тестировании в соответствии с жизненным циклом ПО в системе контроля версий

В/06.5 Оформление отчета по результатам регрессионного тестирования ПО

Цель реализации программы: формирование или совершенствование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для верификации и

тестирования программного обеспечения в соответствии с законодательно-нормативными требованиями и с использованием соответствующего программного обеспечения.

Программа является преемственной к основной образовательной программе высшего образования направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, квалификация (степень) – бакалавр.

Характеристика нового вида профессиональной деятельности

а) Область профессиональной деятельности слушателя, прошедшего обучение по программе профессиональной переподготовки для выполнения нового вида профессиональной деятельности в тестирования программного обеспечения, включает:

- Подготовку тестовых данных
- Проведение тестовых процедур
- Документация дефектов ПО
- Создание и пользование тестовыми случаями

б) Объектами профессиональной деятельности являются:

- управление тестированием программного обеспечения;
- управление документацией, связанной с тестированием программного обеспечения.

в) Слушатель, успешно завершивший обучение по данной программе, должен решать профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

- Подготовка программного-технических средств к выполнению задания на тестирование ПО
- Подготовка документационных и тестовых данных в соответствии с техническим заданием на тестирование ПО
- Выполнение процесса тестирования ПО с использованием комплекса программно-технических средств
- Документирование дефектов ПО в соответствии с нормативными требованиями
- Определение и описание тестовых случаев в соответствии с нормативными требованиями для выполнения процесса тестирования ПО
- Проведение тестирования ПО в соответствии с нормативными требованиями по разработанным тестовым случаям.

Планируемые результаты обучения

ВПД	Профессиональные компетенции (трудовые функции)	Планируемые результаты обучения
ВД1. Подготовка тестовых данных в соответствии с заданием на тестирование ПО	ПК1.1 (А/02.4)	Знать - Основную терминологию по ручному тестированию ПО - Процедуры обеспечения безопасности при выполнении тестирования ПО Уметь - Устанавливать корректную последовательность операций при выполнении ручного тестирования ПО, составлять чек-листы - Работать с инструментами подготовки тестовых данных
	ПК1.2 (А/03.4)	Знать

		<p>- Основы работы в операционной системе, в которой производится тестирование, на уровне, необходимом для тестирования ПО соответствующего типа</p> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять модульные тесты с использованием инструментов тестирования, в том числе автоматизированного тестирования - Работать в команде со специалистами по тестированию ПО и разработчиками
ВД2. Разработка тестовых случаев, проведение тестирования ПО и исследование результатов	ПК 2.1 (В/01.5)	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - Классификацию видов и типов тестирования ПО - Языки программирования <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - Документировать тесты в соответствии с требованиями организации - Применять различные техники проектирования тестов (тест-дизайна)
	ПК 2.2 (В/04.5)	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - Инструменты выполнения тестов - Базовые техники проектирования и комбинаторики тестов <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проводить сравнительный анализ необходимой информации
	ПК 2.3 (В/06.5)	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - Цели и методы регрессионного тестирования ПО <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать текстовые редакторы и другие пакеты для создания отчетов
ФГОС	ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
	ОК-2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Категория слушателей: слушатели, имеющие среднее профессиональное или высшее образование, направление подготовки – без ограничений.

Трудоемкость обучения: Трудоемкость обучения по данной программе составляет 256 академических часа, включая самостоятельную работу слушателей.

Форма обучения: очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

Особенности (принципы) построения программы профессиональной переподготовки «Профессия: тестировщик»:

- модульная структура программы;
- в основу проектирования программы положен компетентностный подход;

- акцент в контактной работе сделан на практические занятия;
- для размещения учебных материалов используется система технологической поддержки процесса обучения LMS;
- процесс обучения проходит в синхронном и асинхронном форматах с применением дистанционных образовательных технологий.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ (формы аттестации, оценочные и методические материалы)

Оценка качества освоения программы включает промежуточную и итоговую аттестацию слушателей программы.

Текущий контроль осуществляется в процессе изучения разделов модуля через практические задания и тесты. Зачет за модуль выставляется слушателям, набравшим не менее 50% баллов за выполнение практических заданий текущего контроля и, отдельно, не менее 50 % баллов за тестовые задания.

К итоговой аттестации допускаются слушатели, успешно набравшие не менее 50% баллов за практические задания текущего контроля и не менее 50 % баллов за тесты в рамках каждого модуля.

Итоговая аттестация включает в себя выполнение индивидуальной аттестационной (проектной) работы и защиты ее либо в синхронном формате перед преподавателем во время видеоконференции, либо в асинхронном формате в виде видеозаписи процесса защиты.

В качестве итогового проекта слушатель программы должен выполнить комплект из трех заданий, которые предоставляются на проверку в LMS. На защите слушатель должен кратко рассказать о каждом задании своего проекта: название задания, в чем оно состоит, чему он научился при выполнении задания, какие сложности возникали и как были преодолены, что показалось наиболее простым и почему. Время устного доклада – 7-10 минут.

В случае асинхронной защиты запись устного доклада производится с помощью любого доступного устройства и программного обеспечения. Перед докладом слушатель должен представиться, назвав фамилию, имя и отчество. В течение всего доклада на записи должно быть видно лицо слушателя.

Защита считается успешной при соблюдении следующих условий:

- 1) В устном докладе присутствуют все необходимые содержательные составляющие.
- 2) Соблюден регламент.
- 3) Видеозапись не имеет технических проблем (файл открывается, изображение и звук не пропадают) (в случае асинхронного формата).

ДОКУМЕНТ, ВЫДАВАЕМЫЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

По результатам защиты выпускной работы аттестационная комиссия принимает решение о выдаче диплома о профессиональной переподготовке. Диплом удостоверяет право на выполнение нового вида профессиональной деятельности в области области верификации и тестирования программного обеспечения.

КАДРОВЫЕ УСЛОВИЯ

Руководитель программы:

Р.А. Бедретдинов.

Составители/авторы программы:

Иванов Станислав Михайлович, специалист по тестированию ПО, преподаватель-практик. Автор курсов по QA, тестированию и автотестированию. Действующий менеджер и начальник службы автотестирования и девопса. Спикер и автор докладов на ведущих конференция по тестированию России.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Профессия: тестировщик»

Модуль 1. Введение в информационные технологии и тестирование ПО

I. АННОТАЦИЯ

В данном модуле слушатели знакомятся с основами информационных технологий и их применением в сфере тестирования программного обеспечения. Они изучат ключевые понятия, технологии и принципы работы ПО, а также приобретут представление о роли тестирования в процессе разработки программных продуктов.

Для успешной работы в сфере тестирования ПО специалисту необходимо понимать базовые концепции информационных технологий, включая архитектуру программных систем, основы работы операционных систем и сетевых технологий. В процессе обучения слушатели узнают о роли тестирования в обеспечении качества программного обеспечения, а также о его месте в жизненном цикле разработки ПО.

Слушатели ознакомятся с основными видами и методами тестирования, их классификацией и целями. Они разберут ключевые процессы тестирования, такие как функциональное тестирование, регрессионное тестирование и тестирование производительности. Также будет уделено внимание тестовой документации: видам тестовой документации, требованиям к ее оформлению, правилам ведения тест-кейсов и баг-репортов.

Кроме того, в данном модуле учащиеся узнают о важности документации в тестировании, рассмотрят основные виды тестовой документации, принципы её разработки и оформления, а также научатся составлять тест-кейсы и отчеты о тестировании.

Автор программы:

Иванов Станислав Михайлович, специалист по тестированию ПО, преподаватель-практик. Автор курсов по QA, тестированию и автотестированию. Действующий менеджер и начальник службы автотестирования и девопса. Спикер и автор докладов на ведущих конференциях по тестированию России.

Цель: формирование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области верификации и тестирования программного обеспечения, изучение основных концепций работы программных систем, изучение ключевых видов тестирования, навыки работы с тестовой документацией. Данный модуль закладывает фундамент для дальнейшего изучения методов и инструментов тестирования ПО.

II. СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование темы	Содержание лекций (кол-во часов)	Наименование практических (семинарских занятий) (кол-во часов)	Виды СРС (кол-во часов)
I Модуль 1. Основы информационных технологий и тестирования программного обеспечения (120,5 ч.)				
1 Раздел 1. Информационные технологии: понятие (31,5 ч.)				
1.1	Тема 1.1. Развитие информационных технологий и знакомство с профессией тестировщика (5,5 ч.)	История появления, важные тенденции, история появления тестирования, введение в профессию тестировщик (1,5 ч.)		Изучение дополнительных материалов по теме «Развитие информационных технологий и знакомство с профессией тестировщика» (4 ч.)
1.2	Тема 1.2. Алгоритмика: основы (5 ч.)	Что такое алгоритмика. Как используется в ИТ. Почему важно знать тестировщику (1 ч.)		Изучение дополнительных материалов по теме «Алгоритмика: основы» (4 ч.)
1.3	Тема 1.3. Введение в языки программирования (7 ч.)	Типы языков программирования, разница, особенность жизненного цикла и тестирования (2 ч.)		Изучение дополнительных материалов по теме «Введение в языки программирования» (5 ч.)
1.4	Тема 1.4. Цикл разработки программного обеспечения. Водопадная и итеративная модели. Знакомство с Agile. (7 ч.)	ЖЦ ПО, классический состав команды, Типы моделей разработки, плюсы и минусы, особенности. Роль тестировщика в каждой модели (1,5 ч.)		Изучение дополнительных материалов по теме «Цикл разработки программного обеспечения. Водопадная и итеративная модели. Знакомство с Agile.» (5 ч.)
1.5	Тема 1.5. Agile методологии (7 ч.)	Список гибких методологий, ключевые особенности и процессы. Роль тестировщика в каждой модели (1 ч.)		Изучение дополнительных материалов по теме «Agile методологии» (5 ч.) Тест по разделу

				«Информационные технологии: понятие» (1 ч.)
2	Раздел 2. Основы тестирования программного обеспечения (35 ч.)			
2.1	Тема 2.1. Основные определения тестирования и контроля качества программного обеспечения (5 ч.)	Что такое тестирование, разница обеспечение качества и контроль качества, обязанности и цели тестировщика (1 ч.)		Изучение дополнительных материалов по теме «Основные определения тестирования и контроля качества программного обеспечения» (4 ч.)
2.2	Тема 2.2. Категории тестирования программного обеспечения и выбор наилучшего подхода (11,5 ч.)	Виды по глубине покрытия, позитивный/негативный, документации, ширине тестирования, доступу к коду. Как применять каждый наглядно (1,5 ч.)	Практическая работа по теме «Категории тестирования программного обеспечения и выбор наилучшего подхода» (4 ч.) Консультация по теме «Категории тестирования программного обеспечения и выбор наилучшего подхода» (0,5 ч.)	Изучение дополнительных материалов по теме «Категории тестирования программного обеспечения и выбор наилучшего подхода» (5 ч.)
2.3	Тема 2.3. Классификация уровней тестирования ПО: когда использовать каждый из них (5 ч.)	Модульный, интеграционный, системный и приемочный уровень тестирования. Особенности каждого уровня (1 ч.)		Изучение дополнительных материалов по теме «Классификация уровней тестирования ПО: когда использовать каждый из них» (4 ч.)
2.4	Тема 2.4. Создание тестового дизайна: актуальные рекомендации по написанию тестов (13,5 ч.)	Какие техники есть и как их применять: Тестирование Классами Эквивалентности (Equivalence Class Testing). Тестирование Граничных Значений (Boundary Value	Практическая работа по теме «Создание тестового дизайна: актуальные рекомендации по написанию тестов» (5 ч.) Консультация по теме «Создание тестового дизайна:	Изучение дополнительных материалов по теме «Создание тестового дизайна: актуальные рекомендации по написанию тестов» (5 ч.) Тест по разделу «Основы

		Testing). Таблица Принятия Решений (Decision Table Testing). Тестирование Состояний и Переходов (State-Transition Testing). Метод Парного Тестирования (Pairwise testing). (2 ч.)	актуальные рекомендации по написанию тестов» (0,5 ч.)	тестирования программного обеспечения» (1 ч.)
3	Раздел 3.. Понятие и виды тестовой документации (54 ч.)			
3.1	Тема 3.1. Этапы работы с Use Case и требованиями. Анализ и выделение главного (7 ч.)	Что такое Use Case, работа с требованиями и на основе. Взаимодействие с командой (2 ч.)		Изучение дополнительных материалов по теме «Этапы работы с Use Case и требованиями. Анализ и выделение главного» (5 ч.)
3.2	Тема 3.2. Составление и прохождение чек-листов и тест кейсов (9 ч.)	Разница тест кейса и чек листа, сценарии использования, критерии выбора, плюсы и минусы решений (1 ч.)	Практическая работа по теме «Составление и прохождение чек-листов и тест кейсов » (4 ч.) Консультация по теме «Составление и прохождение чек-листов и тест кейсов » (ч.)	Изучение дополнительных материалов по теме «Составление и прохождение чек-листов и тест кейсов » (4 ч.)
3.3	Тема 3.3. Тест-плана и тест-стратегия (10 ч.)	Что такое ТП и ТС, как формируется и оформляется, на каком этапе ЖЦ ПО (1 ч.)	Практическая работа по теме «Тест-плана и тест-стратегия» (5 ч.) Консультация по теме «Тест-плана и тест-стратегия» (ч.)	Изучение дополнительных материалов по теме «Тест-плана и тест-стратегия» (4 ч.)
3.4	Тема 3.4. TMS (Тест-Менеджмент Системы) в тестировании.Заносим артефакты и результаты	Самые популярные типы тест менеджмент систем, способы использования, основные сценарии (1 ч.)	Практическая работа по теме «TMS (Тест-Менеджмент Системы) в тестировании.Заносим артефакты и результаты	Изучение дополнительных материалов по теме «TMS (Тест-Менеджмент Системы) в тестировании.Заносим артефакты

	тестирования. Проходим тесты (10,5 ч.)		тестирования. Проходим тесты» (5 ч.) Консультация по теме «TMS (Тест-Менеджмент Системы) в тестировании. Заносим артефакты и результаты тестирования. Проходим тесты» (0,5 ч.)	и результаты тестирования. Проходим тесты» (4 ч.)
3.5	Тема 3.5. Дефект: понятие, создание и оформление. (5 ч.)	Что такое дефект, как распознается и анализируется (1 ч.)		Изучение дополнительных материалов по теме «Дефект: понятие, создание и оформление.» (4 ч.)
3.6	Тема 3.6. Этапы жизненного цикла дефектов. Инструкция как провести дефект по всему жизненному циклу. (12,5 ч.)	Разбор каждого этапа ЖЦ дефекта (1 ч.)	Практическая работа по теме «Этапы жизненного цикла дефектов. Инструкция как провести дефект по всему жизненному циклу.» (5 ч.) Консультация по теме «Этапы жизненного цикла дефектов. Инструкция как провести дефект по всему жизненному циклу.» (0,5 ч.)	Изучение дополнительных материалов по теме «Этапы жизненного цикла дефектов. Инструкция как провести дефект по всему жизненному циклу.» (5 ч.) Тест по разделу «Понятие и виды тестовой документации » (1 ч.)

III. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ

Организационно-педагогические условия:

Программа основана на компетентностном подходе, практические занятия преобладают над лекционными. Обучение реализуется в синхронном и асинхронном форматах с применением дистанционных технологий, что предполагает реализацию образовательного процесса полностью в электронной среде. Обучение в синхронном формате проходит в виде практических (семинарских) занятий. В асинхронном формате реализуются лекции. В рамках самостоятельной работы студентам предлагается изучение дополнительных материалов.

Материально-технические условия реализации программы:

Для участия в программе слушателям необходим ПК или планшет с доступом в сеть интернет, гарнитура с наушниками и микрофоном и веб-камера.

Для выполнения практических заданий необходим пакет MS Office – Word, PowerPoint, Excel (или их аналоги). Для размещения учебных материалов используется система технологической поддержки процесса обучения – LMS, к которой через браузер (личный аккаунт) получают доступ все слушатели.

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы:

Методические рекомендации и пособия по изучению курса.

Все учебные и методические материалы размещаются в электронном учебном комплексе (УМК) в LMS. Обучающиеся могут дополнить представленные материалы, подключая к учебной работе иные источники информации, освещающие обсуждаемые проблемы

Для эффективного освоения программы профессиональной переподготовки слушателям рекомендуется: познакомиться со структурой программы, регулярно изучать материалы, предоставленные в УМК в LMS, активно включаться во взаимодействие с преподавателями на практических занятиях, в срок выполнять тестовые и практические задания.

Содержание комплекта учебно-методических материалов.

УМК в LMS содержит: систему навигации по программе, набор видеолекций, презентации к лекциям, набор ссылок на внешние образовательные ресурсы и инструменты, систему заданий с подробными установкам, списки основной и дополнительной литературы.

Литература

Основная литература:

1. Аниче М. Эффективное тестирование программного обеспечения / М. Аниче. – М.: ДМК Пресс, 2023. – 370 с.
2. Игнатъев А. Тестирование программного обеспечения / А. Игнатъев. – М., 2022. – 56 с.
3. Коста Л. Тестирование JavaScript / Л. Коста. – СПб.: Питер, 2023. – 592 с.
4. Лабун Б. Дружеское знакомство с тестированием программ / Б. Лабун. – М.: Лорис, 2021. – 284 с.
5. Назина О. Что такое тестирование. Курс молодого бойца / О. Назина. – СПб.: БХВ-Петербург, 2022. – 592 с.
6. Старолетов С. М. Основы тестирования программного обеспечения. Учебное пособие для СПО. / С.М. Старолетов. – СПб.: Лань, 2022. – 192 с.

Дополнительная литература:

1. Бейзер Б. Тестирование черного ящика. Технологии функционального тестирования программного обеспечения и систем / Б. Бейзер. – СПб.: Питер, 2004. – 317 с.
2. Куликов С. С. Тестирование программного обеспечения. Базовый курс / С.С. Куликов. – Минск, 2020. — 312 с.
3. Майерс Г. Искусство тестирования программ / Г. Майерс, Т. Баджетт, К. Сандлер. – М.: Диалектика, 2016. – 271 с.
4. Савин Р. Тестирование Дот Ком, или Пособие по жестокому обращению с багами в интернет-стартапах / Р. Савин. – М.: Ridero, 2017. – 312 с.
5. Старолетов С. М. Основы тестирования и верификации программного обеспечения. Учебное пособие / С.М. Старолетов. – М.: Лань, 2023. – 344 с.

Интернет-ресурсы:

1. https://t.me/qa_channel
2. https://t.me/serious_tester
3. <https://habr.com/>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Профессия: тестировщик»

Модуль 2. Инструменты и категории тестирования программного обеспечения

I. АННОТАЦИЯ

В данном модуле слушатели углубятся в специфику тестирования различных платформ, изучат методы работы с дефектами, а также освоят инструменты, необходимые для эффективного выполнения задач тестировщика.

Тестирование программного обеспечения может значительно различаться в зависимости от платформы. В рамках курса будут рассмотрены особенности тестирования веб-приложений, мобильных приложений и десктопного ПО. Слушатели узнают о специфике тестирования клиент-серверных и облачных решений, а также об отличиях между платформами Android, iOS и Windows. Будут изучены типичные проблемы, возникающие при тестировании на разных устройствах, и способы их устранения.

Одним из ключевых аспектов работы тестировщика является управление дефектами. Слушатели познакомятся с процессом обнаружения, регистрации и анализа ошибок, а также с инструментами, применяемыми для ведения баг-репортов. Особое внимание будет уделено жизненному циклу дефекта, его приоритизации и методам взаимодействия с командой разработчиков при исправлении ошибок.

Кроме того, в этом модуле изучаются инструменты, помогающие тестировщику в работе. В частности, будет рассмотрено использование **SQL** для проверки данных в базах, написание запросов для анализа тестовых данных и их модификации. Также слушатели познакомятся с другими полезными инструментами тестировщика, такими как системы управления тестированием, средства автоматизации тестирования, сервисы для анализа логов и эмуляции тестовой среды.

Завершая этот модуль, слушатели приобретут знания и практические навыки, которые позволят им уверенно работать с различными платформами, эффективно управлять дефектами и использовать инструменты тестировщика для повышения качества программного обеспечения.

Авторы программы:

Иванов Станислав Михайлович, специалист по тестированию ПО, преподаватель-практик. Автор курсов по QA, тестированию и автотестированию. Действующий менеджер и начальник службы автотестирования и девопса. Спикер и автор докладов на ведущих конференциях по тестированию России.

Цель: формирование у слушателей практических навыков и теоретических знаний, необходимых для эффективного тестирования программного обеспечения на различных платформах, управления дефектами и использования ключевых инструментов тестировщика.

II. СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование темы	Содержание лекций (кол-во часов)	Наименование практических (семинарских занятий) (кол-во часов)	Виды СРС (кол-во часов)
II	Модуль 2. Инструменты и категории тестирования программного обеспечения (135,5 ч.)			
4	Раздел 4. Специфика тестирования на различных платформах и работа с дефектами (37 ч.)			
4.1	Тема 4.1. Ключевые моменты тестирования Web-приложений (7 ч.)	Что такое веб приложение, инструменты тестирования, виды и способы (2 ч.)		Изучение дополнительных материалов по теме «Ключевые моменты тестирования Web-приложений» (5 ч.)
4.2	Тема 4.2. Специфика мобильного тестирования (9,5 ч.)	Что такое мобильное приложение, инструменты тестирования, виды и способы, особенности разных платформ (1 ч.)	Практическая работа по теме «Специфика мобильного тестирования» (4 ч.) Консультация по теме «Специфика мобильного тестирования» (0,5 ч.)	Изучение дополнительных материалов по теме «Специфика мобильного тестирования» (4 ч.)
4.3	Тема 4.3. Ключевые аспекты тестирования UI/UX (7 ч.)	Что такое UI/UX тестирование, основные приемы и сценарии (1 ч.)		Изучение дополнительных материалов по теме «Ключевые аспекты тестирования UI/UX» (5 ч.)
4.4	Тема 4.4. Тестирование API с использованием ключевых инструментов (13,5 ч.)	Что такое API и APi тестирование, инструменты тестирования, виды и способы, особенности разных платформ (2 ч.)	Практическая работа по теме «Тестирование API с использованием ключевых инструментов» (5 ч.) Консультация по теме «Тестирование API с использованием ключевых инструментов» (0,5 ч.)	Изучение дополнительных материалов по теме «Тестирование API с использованием ключевых инструментов» (5 ч.) Тест по разделу «Специфика тестирования на различных

				платформах и работа с дефектами» (1 ч.)
5	Раздел 5. Язык запросов SQL и другие инструменты для тестирования (84 ч.)			
5.1	Тема 5.1. Понятие командной строки и терминала (9,5 ч.)	Использование инструмента, назначение, основные команды (1 ч.)	Практическая работа по теме «Понятие командной строки и терминала» (4 ч.) Консультация по теме «Понятие командной строки и терминала» (0,5 ч.)	Изучение дополнительных материалов по теме «Понятие командной строки и терминала» (4 ч.)
5.2	Тема 5.2. Теория баз данных (10,5 ч.)	Какие бывают БД, инструменты управления, зачем это надо тестировщику (1 ч.)	Практическая работа по теме «Теория баз данных» (5 ч.) Консультация по теме «Теория баз данных» (0,5 ч.)	Изучение дополнительных материалов по теме «Теория баз данных» (4 ч.)
5.3	Тема 5.3. Базовые команды языка SQL: SELECT, UPDATE, INSERT (5 ч.)	Использование команд, цель, примеры (1 ч.)		Изучение дополнительных материалов по теме «Базовые команды языка SQL: SELECT, UPDATE, INSERT» (4 ч.)
5.4	Тема 5.4. Базовые операции SQL: JOIN, GROUP BY (11,5 ч.)	Использование команд, цель, примеры (1 ч.)	Практическая работа по теме «Базовые операции SQL: JOIN, GROUP BY» (5 ч.) Консультация по теме «Базовые операции SQL: JOIN, GROUP BY» (0,5 ч.)	Изучение дополнительных материалов по теме «Базовые операции SQL: JOIN, GROUP BY» (5 ч.)
5.5	Тема 5.5. Хранимая процедура и функция в SQL (5 ч.)	Использование команд, цель, примеры (1 ч.)		Изучение дополнительных материалов по теме «Хранимая процедура и функция в SQL» (4 ч.)

5.6	Тема 5.6. NoSQL - нереляционная модель данных (4,5 ч.)	Что это такое, какие бывают нереляционные БД, в чем отличия от реляционных, какие особенности тестирования и работы с ними (0,5 ч.)		Изучение дополнительных материалов по теме «NoSQL - нереляционная модель данных» (4 ч.)
5.7	Тема 5.7. Понятие и особенности использования Gi (11,5 ч.)	Использование инструмента, назначение, основные команды (1 ч.)	Практическая работа по теме «Понятие и особенности использования Gi» (5 ч.) Консультация по теме «Понятие и особенности использования Gi» (0,5 ч.)	Изучение дополнительных материалов по теме «Понятие и особенности использования Gi» (5 ч.)
5.8	Тема 5.8. Ключевые аспекты и принципы DevOps (5 ч.)	Что это такое, зачем надо знать тестировщику, как используется в работе (1 ч.)		Изучение дополнительных материалов по теме «Ключевые аспекты и принципы DevOps» (4 ч.)
5.9	Тема 5.9. Автоматизация тестирования: что это и как работает (5 ч.)	Цели, особенности, необходимая подготовка для развития в АТ (1 ч.)		Изучение дополнительных материалов по теме «Автоматизация тестирования: что это и как работает» (4 ч.)
5.10	Тема 5.10. Виды и этапы нагрузочного тестирования (5 ч.)	Цели, особенности, необходимая подготовка для развития в НТ (1 ч.)		Изучение дополнительных материалов по теме «Виды и этапы нагрузочного тестирования» (4 ч.)
5.11	Тема 5.11. Инструменты разработчика - DevTools (11,5 ч.)	Использование инструмента, назначение, основные команды (1 ч.)	Практическая работа по теме «Инструменты разработчика - DevTools» (5 ч.) Консультация по теме «Инструменты разработчика - DevTools» (0,5 ч.)	Изучение дополнительных материалов по теме «Инструменты разработчика - DevTools» (4 ч.) Тест по разделу «Язык запросов SQL и другие инструменты для тестирования» (1 ч.)

6	Раздел 6. Поиск работы и аттестация (12,5 ч.)			
6.1	Тема 6.1. Поиск работы и карьерное развитие (7 ч.)	Карьерные пути, составление резюме, советы на собеседование (2 ч.)		Изучение дополнительных материалов по теме «Поиск работы и карьерное развитие» (5 ч.)
6.2	Тема 6.2. Подготовка к итоговой аттестации (5,5 ч.)	Обзор на аттестацию, выявление сложных мест, рекомендации (1 ч.)	Выполнение итоговой аттестационной работы (3 ч.) Консультация по выполнению итоговой аттестационной работы (0,5 ч.)	Тест по разделу «Поиск работы и аттестация» (1 ч.)
7	Раздел 7. Итоговая аттестация (2 ч.)		Защита итоговой аттестационной работы (2 ч.)	

III. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ

Организационно-педагогические условия:

Программа основана на компетентностном подходе, практические занятия преобладают над лекционными. Обучение реализуется в синхронном и асинхронном форматах с применением дистанционных технологий, что предполагает реализацию образовательного процесса полностью в электронной среде. Обучение в синхронном формате проходит в виде практических (семинарских) занятий. В асинхронном формате реализуются лекции. В рамках самостоятельной работы студентам предлагается изучение дополнительных материалов.

Материально-технические условия реализации программы:

Для участия в программе слушателям необходим ПК или планшет с доступом в сеть интернет, гарнитура с наушниками и микрофоном и веб-камера.

Для выполнения практических заданий необходим пакет MS Office – Word, PowerPoint, Excel (или их аналоги). Для размещения учебных материалов используется система технологической поддержки процесса обучения – LMS, к которой через браузер (личный аккаунт) получают доступ все слушатели.

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы:

Методические рекомендации и пособия по изучению курса.

Все учебные и методические материалы размещаются в электронном учебном комплексе (УМК) в LMS. Обучающиеся могут дополнить представленные материалы, подключая к учебной работе иные источники информации, освещающие обсуждаемые проблемы

Для эффективного освоения программы профессиональной переподготовки слушателям рекомендуется: познакомиться со структурой программы, регулярно изучать материалы, предоставленные в УМК в LMS, активно включаться во взаимодействие с преподавателями на практических занятиях, в срок выполнять тестовые и практические задания.

Содержание комплекта учебно-методических материалов.

УМК в LMS содержит: систему навигации по программе, набор видеолекций, презентации к лекциям, набор ссылок на внешние образовательные ресурсы и инструменты, систему заданий с подробными установкам, списки основной и дополнительной литературы.

Литература

Основная литература:

1. Аниче М. Эффективное тестирование программного обеспечения / М. Аниче. – М.: ДМК Пресс, 2023. – 370 с.
2. Игнатьев А. Тестирование программного обеспечения / А. Игнатьев. – М., 2022. – 56 с.
3. Коста Л. Тестирование JavaScript / Л. Коста. – СПб.: Питер, 2023. – 592 с.
4. Лабун Б. Дружеское знакомство с тестированием программ / Б. Лабун. – М.: Лорис, 2021. – 284 с.
5. Назина О. Что такое тестирование. Курс молодого бойца / О. Назина. – СПб.: БХВ-Петербург, 2022. – 592 с.
6. Старолетов С. М. Основы тестирования программного обеспечения. Учебное пособие для СПО. / С.М. Старолетов. – СПб.: Лань, 2022. – 192 с.

Дополнительная литература:

1. Бейзер Б. Тестирование черного ящика. Технологии функционального тестирования программного обеспечения и систем / Б. Бейзер. – СПб.: Питер, 2004. – 317 с.
2. Куликов С. С. Тестирование программного обеспечения. Базовый курс / С.С. Куликов. – Минск, 2020. — 312 с.
3. Майерс Г. Искусство тестирования программ / Г. Майерс, Т. Баджетт, К. Сандлер. – М.: Диалектика, 2016. – 271 с.
4. Савин Р. Тестирование Дот Ком, или Пособие по жестокому обращению с багами в интернет-стартапах / Р. Савин. – М.: Ridero, 2017. – 312 с.
5. Старолетов С. М. Основы тестирования и верификации программного обеспечения. Учебное пособие / С.М. Старолетов. – М.: Лань, 2023. – 344 с.

Интернет-ресурсы:

1. https://t.me/qa_channel
2. https://t.me/serious_tester
3. <https://habr.com/>