Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кратович Павел Валерьевич
Должность: генеральный директор
Дата подписания: 29.09.2026 13:27:08
Уникальный программный ключ:
2b7be1b9aed0a3377c71b7c67b77f659e59addc8

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СОФТИМУМ"

«Утверждаю»

Генеральный директор

_____ /Кратович П.В.

«24» августа 2026г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА – ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Автоматизация тестирования»

Объем программы (трудоемкость): 21 академический час

Срок освоения программы — 2 учебных недели

Форма обучения: заочная (с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения)

г. Тверь

2026 г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Характеристика программы:

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Автоматизация тестирования» (далее – программа) является учебно-методическим нормативным документом, включающим комплекс основных характеристик образования и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных модулей, оценочных и методических материалов и форм аттестации.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Автоматизация тестирования» разработана в соответствии с нормами Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с учетом требований приказа Минобрнауки России от 24 марта 2025 г. № 266 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», Постановления Правительства РФ от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ», профессионального стандарта "Специалист по тестированию в области информационных технологий" (Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.08.2021 № 531н) и Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.03 – «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (утв. приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 23 августа 2017 г. № 809).

1.2. Категория слушателей: лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование в области математического обеспечения и администрирования информационных систем, а также в сфере тестирования в области информационных технологий; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование в области математического обеспечения и администрирования информационных систем, а также в сфере тестирования в области информационных технологий.

Квалификация, в рамках которой осуществляется формирование и совершенствование профессиональных компетенций: математическое обеспечение и администрирование информационных систем; тестирование в области информационных технологий.

1.3. Объем программы (трудоемкость): 21 академический час.

1.4. Срок освоения программы — 2 учебные недели

1.5. Форма обучения: заочная (с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения).

1.6. Документ, выдаваемый после завершения обучения: удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

2.1. Цель программы заключается в получении теоретических знаний и овладении практическими умениями и навыками, обеспечивающими у слушателей формирование и совершенствование в рамках имеющейся квалификации профессиональных компетенций, необходимых для эффективной деятельности в сфере программирования и автоматизации тестирования программного обеспечения.

2.2. Задачи программы:

- Формирование знаний правовых аспектов и основ автоматизации тестирования.
- Формирование знаний в области формирования команды для запуска автоматизации тестирования программировании;
- Формирование знаний и навыков управления с помощью автоматизации тестирования;
- Формирование знаний и навыков использования автоматизации тестирования в различных областях.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

3.1. **Программа направлена** на совершенствование и приобретения новых компетенций в сфере программирования и автоматизации тестирования, обеспечивающих качественную, безопасную и эффективную профессиональную деятельность в современных условиях.

3.2. В планируемых результатах обучения отражается связь с требованиями соответствующего профессионального стандарта "Специалист по тестированию в области информационных технологий" (Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.08.2021 № 531н) и Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.03 – «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (утв. приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 23 августа 2017 г. № 809).

3.3. Программа направлена на получение и качественное изменение у слушателей универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации.

В результате освоения программы слушатели будут обладать *универсальными компетенциями* (УК), включающими в себя способность:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

В результате освоения программы слушатели будут обладать *общепрофессиональными компетенциями* (ОПК), включающими в себя способность:

ОПК-1. Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности.

ОПК-2. Способен применять современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности.

ОПК-3. Способен понимать и применять современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения.

В результате освоения программы слушатели будут обладать *профессиональными компетенциями* (ПК):

ПК-1. Знать требования по обеспечению безопасности аппаратных и программных средств автоматизированных систем, используемых при выполнении тестовых процедур, включая вопросы антивирусной защиты; Выявлять недостающую информацию для выполнения тестирования ПО в заданном объеме; осуществлять настройка тестовой среды и аппаратных средств для выполнения тестирования ПО в соответствии с заданием на тестирование в пределах своей компетенции.

ПК-2. Методы обработки первичной информации/источников первичной информации, составлять отчет о подготовке тестовых данных, Выделение тестовых данных из вне машинных документов.

ПК-3. Знать нормативно-технические материалы по вопросам испытания и тестирования ПО, выполнять модульные тесты с использованием инструментов тестирования, в том числе автоматизированного тестирования, осуществлять проверку компонентов инструментария и тестируемого ПО на корректное начальное состояние для начала тестирования;

ПК-4. Знать основы управления задачами в рамках проекта в области ИТ, использовать системы контроля дефектов ПО, осуществлять внесение информации об улучшении качества ПО в систему контроля дефектов - в случае появления такой информации

3.4. Планируемым результатом обучения является освоение и совершенствование как теоретических знаний, так и практических умений и навыков

В результате освоения программы слушатели

будут знать:

- Техники тестирования ПО
- Стандарты оформления кода для используемых языков программирования
- Основные термины и сокращения, используемые в технической документации и принятые в организации
- Основы алгоритмизации и программирования
- Системы автоматизированного тестирования ПО

будут уметь:

- Составлять сценарии поведения пользователей ПО
- Выполнять интеграционное и модульное тестирование ПО
- Выполнять статическое тестирование ПО
- Использовать специальное ПО для автоматизированного тестирования ПО
- Использовать системы автоматизированного тестирования ПО

владеть навыками:

- Выполнение начальных настроек для проведения тестирования ПО
- Выполнение необходимых видов тестирования ПО в соответствии с планом тестирования
- Проведение автоматизированного тестирования ПО

4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование компонентов программы	Трудоемкость, ак. ч.				Форма аттестации/ контроля
		Всего	Видео-лекции/ Вебинары	Практические занятия / Самостоятельная работа	Контроль	
1	**Модуль 1 Знакомство с UI-тестированием**	**4**	**1**	**2**	**1**	

1.1	Тема 1.1**.** Автоматизация UI-тестирования на Python	1	1			
1.2	Практическое задание	2		2		
1.3	Промежуточная аттестация	1			**1**	Тестирование
2	**Модуль 2 Локаторы**	**4**	**1**	**2**	**1**	
2.1	Тема 2.1 Локаторы	1	1			
2.2	Практическое задание	2		2		
2.3	Промежуточная аттестация	1			1	Тестирование
3	**Модуль 3 Полезные методы Selenium**	**4**	**1**	**2**	**1**	
3.1	Тема 3.1 Основные методы Selenium. Работа с файлами, списками и js-скриптами. Работа с окнами	1	1			
3.2	Практическое задание	2		2		
3.3	Промежуточная аттестация	1			1	Тестирование
4	**Модуль 4 Возможности автоматизации с Py test**	**4**	**1**	**2**	**1**	
4.1	Тема 4.1 Тестирование с помощью PyTest: фикстуры, маркировка, параметризация, конфигурирование, плагины	1	1			
4.2	Практическое задание	2		2		
4.3	Промежуточная аттестация	1			1	Тестирование
5	**Модуль 5 Применение паттерна Page Object**	**4**	**1**	**2**	**1**	
5.1	Тема 5.1 Page Object: пишем первые тесты и улучшаем их дизайн	1	1			
5.2	Практическое задание	2		2		
5.3	Промежуточная аттестация	1			1	Тестирование
6	**Итоговая аттестация (зачет)**	**1**	**-**	**-**	**1**	Тестирование
7	**Итого**	**21**	**5**	**10**	**6**	

5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный график обучения является примерным, составляется и утверждается для каждой группы.

Срок освоения программы — 2 недели. Начало обучения — по мере набора группы.

Примерный режим занятий: 5 раз в неделю по 1-4 академических часа. Для всех видов занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

№ п/п	Наименование компонентов программы	1 неделя	2 неделя
1.	Модуль 1. Знакомство с UI-тестированием	4	
2.	Модуль 2. Локаторы.	4	
3.	Модуль 3. Полезные методы Selenium	4	
4	Модуль 4. Возможности автоматизации с Py test		4
5	Модуль 5 Применение паттерна Page Object		4
6	Итоговая аттестация (зачет)		1
7	ВСЕГО	12	9

6. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

6.1. Рабочая программа Модуля 1. Знакомство с UI-тестированием.

Цель программы заключается в получении теоретических знаний и овладении практическими умениями и навыками, обеспечивающими у слушателей формирование и совершенствование в рамках имеющейся квалификации профессиональных компетенций, необходимых для эффективной деятельности в сфере программирования и автоматизации тестирования программного обеспечения.

Задачи программы:

- Формирование знаний правовых аспектов и основ автоматизации тестирования.
- Формирование знаний в области формирования команды для запуска автоматизации тестирования программировании;
- Формирование знаний и навыков управления с помощью автоматизации тестирования;
- Формирование знаний и навыков использования автоматизации тестирования в различных областях.

Планируемые результаты изучения модуля

В результате освоения программы слушатели

будут знать:

- Техники тестирования ПО
- Стандарты оформления кода для используемых языков программирования
- Основные термины и сокращения, используемые в технической документации и принятые в организации
- Основы алгоритмизации и программирования
- Системы автоматизированного тестирования ПО

будут уметь:

- Составлять сценарии поведения пользователей ПО
- Выполнять интеграционное и модульное тестирование ПО
- Выполнять статическое тестирование ПО
- Использовать специальное ПО для автоматизированного тестирования ПО
- Использовать системы автоматизированного тестирования ПО

владеть навыками:

- Выполнение начальных настроек для проведения тестирования ПО
- Выполнение необходимых видов тестирования ПО в соответствии с планом тестирования
- Проведение автоматизированного тестирования ПО

Учебный план

№ п/п	Наименование компонентов программы	Трудоемкость, ак. ч.				Форма аттестации/ контроля
		Всего	Видео-лекции/ Вебинары	Практические занятия / Самостоятельная работа	Контроль	
1	**1 Модуль Знакомство с UI-тестированием**	**4**	**1**	**2**	**1**	
1.1	Тема 1.1. Автоматизация UI-тестирования на Python	1	1			
1.2	Практическое задание	2		2		
1.3	Промежуточная аттестация	1			1	Тестирование
2	Итого	**4**	**1**	**2**	**1**	

Содержание

Вид занятий	Количество часов	Наименование раздела, темы и содержание
Модуль 1 Модуль Знакомство с UI-тестированием		
Лекция	1	**Тема 1.1. Автоматизация UI-тестирования на Python:** Введение. Понятия. Этапы автоматизации UI-тестирования на Python. Функции UI-тестирования на Python.
Практическое задание	2	Практическое задание 1
Промежуточная аттестация	1	Тестирование 1
Всего часов	**4**	

Календарный учебный график

№ п/п	Наименование компонентов программы	1 неделя	2 неделя
1.	Модуль 1. Как начать. Основы запусков и выбор партнера	4	
2	ВСЕГО	4	

6.2. Рабочая программа Модуля 2. Локаторы

Цель программы заключается в получении теоретических знаний и овладении практическими умениями и навыками, обеспечивающими у слушателей формирование и совершенствование в рамках имеющейся квалификации профессиональных компетенций, необходимых для эффективной деятельности в сфере программирования и автоматизации тестирования программного обеспечения.

Задачи программы:

- Формирование знаний правовых аспектов и основ автоматизации тестирования.
- Формирование знаний в области формирования команды для запуска автоматизации тестирования программировании;
- Формирование знаний и навыков управления с помощью автоматизации тестирования;
- Формирование знаний и навыков использования автоматизации тестирования в различных областях.

Планируемые результаты изучения модуля

В результате освоения программы слушатели

будут знать:

- Техники тестирования ПО
- Стандарты оформления кода для используемых языков программирования
- Основные термины и сокращения, используемые в технической документации и принятые в организации
- Основы алгоритмизации и программирования
- Системы автоматизированного тестирования ПО

будут уметь:

- Составлять сценарии поведения пользователей ПО
- Выполнять интеграционное и модульное тестирование ПО
- Выполнять статическое тестирование ПО
- Использовать специальное ПО для автоматизированного тестирования ПО
- Использовать системы автоматизированного тестирования ПО

владеть навыками:

- Выполнение начальных настроек для проведения тестирования ПО
- Выполнение необходимых видов тестирования ПО в соответствии с планом тестирования
- Проведение автоматизированного тестирования ПО

Учебный план

№ п/п	Наименование компонентов программы	Трудоемкость, ак. ч.				Форма аттестации /контроля
		Всего	Видео-лекции/ Вебинары	Практические занятия / Самостоятельная работа	Контроль	
1	**Модуль 2 Локаторы**	**4**	**1**	**2**	**1**	
1.1	Тема 2.1 Локаторы	1	1			
1.2	Практическое задание	2		2		
1.3	Промежуточная аттестация	1			1	Тестирование
2	**Итого**	**4**	**1**	**2**	**1**	

Содержание

Вид занятий	Количество часов	Наименование раздела, темы и содержание
Модуль 2. Локаторы.		
Лекция	1	**Тема 2.1 Локаторы:** Для чего нужны локаторы. Значение. Этапы запуска. Что входит в работу с локаторами. Подходы и приемы. Принципы.
Практическое задание	2	Практическое задание 2
Промежуточная аттестация	1	Тестирование 2
Всего часов	**4**	

Календарный учебный график

№ п/п	Наименование компонентов программы	1 неделя	2 неделя
1.	Модуль 2. Локаторы.	4	
2	ВСЕГО	4	

6.3. Рабочая программа
Модуля 3. Полезные методы Selenium.

Цель программы заключается в получении теоретических знаний и овладении практическими умениями и навыками, обеспечивающими у слушателей формирование и совершенствование в рамках имеющейся квалификации профессиональных компетенций, необходимых для эффективной деятельности в сфере программирования и автоматизации тестирования программного обеспечения.

Задачи программы:

- Формирование знаний правовых аспектов и основ автоматизации тестирования.
- Формирование знаний в области формирования команды для запуска автоматизации тестирования программировании;
- Формирование знаний и навыков управления с помощью автоматизации тестирования;
- Формирование знаний и навыков использования автоматизации тестирования в различных областях.

Планируемые результаты изучения модуля

В результате освоения программы слушатели

будут знать:

- Техники тестирования ПО
- Стандарты оформления кода для используемых языков программирования
- Основные термины и сокращения, используемые в технической документации и принятые в организации
- Основы алгоритмизации и программирования
- Системы автоматизированного тестирования ПО

будут уметь:

- Составлять сценарии поведения пользователей ПО
- Выполнять интеграционное и модульное тестирование ПО
- Выполнять статическое тестирование ПО
- Использовать специальное ПО для автоматизированного тестирования ПО
- Использовать системы автоматизированного тестирования ПО

владеть навыками:

- Выполнение начальных настроек для проведения тестирования ПО
- Выполнение необходимых видов тестирования ПО в соответствии с планом тестирования
- Проведение автоматизированного тестирования ПО

Учебный план

№ п/п	Наименование компонентов программы	Трудоемкость, ак. ч.				Форма аттестации /контроля
		Всего	Видео-лекции/ Вебинары	Практические занятия / Самостоятель-ная работа	Контроль	
1	**Модуль 3 Полезные методы Selenium**	**4**	**1**	**2**	**1**	
1.1	**Тема 3.1.** Основные методы Selenium. Работа с файлами, списками и js-скриптами. Работа с окнами	1	1			
1.2	Практическое задание	2		2		
1.3	Промежуточная аттестация	1			1	Тестирование
2	**Итого**	**4**	**1**	**2**	**1**	

Содержание

Вид занятий	Количество часов	Наименование раздела, темы и содержание
Модуль 3. Полезные методы Selenium		
Лекция	1	**Тема 3.1. Основные методы Selenium. Работа с файлами, списками и js-скриптами. Работа с окнами:** Некоторые основные методы Selenium для работы с файлами, списками и JS-скриптами, а также с окнами. Работа со списками: для выбора опции в выпадающем списке можно Работа с окнами: для переключения на нужное окно можно использовать
Практическое задание	2	Практическое задание 3
Промежуточная аттестация	1	Тестирование 3
Всего часов	**4**	

Календарный учебный график

№ п/п	Наименование компонентов программы	1 неделя	2 неделя
1.	Модуль 3. Полезные методы Selenium	4	
2	ВСЕГО	4	

6.4. Рабочая программа Модуля 4. Возможности автоматизации с Py test.

Цель программы заключается в получении теоретических знаний и овладении практическими умениями и навыками, обеспечивающими у слушателей формирование и совершенствование в рамках имеющейся квалификации профессиональных компетенций, необходимых для эффективной деятельности в сфере программирования и автоматизации тестирования программного обеспечения.

Задачи программы:

- Формирование знаний правовых аспектов и основ автоматизации тестирования.
- Формирование знаний в области формирования команды для запуска автоматизации тестирования программировании;
- Формирование знаний и навыков управления с помощью автоматизации тестирования;

- Формирование знаний и навыков использования автоматизации тестирования в различных областях.

Планируемые результаты изучения модуля

В результате освоения программы слушатели

будут знать:

- Техники тестирования ПО
- Стандарты оформления кода для используемых языков программирования
- Основные термины и сокращения, используемые в технической документации и принятые в организации
- Основы алгоритмизации и программирования
- Системы автоматизированного тестирования ПО

будут уметь:

- Составлять сценарии поведения пользователей ПО
- Выполнять интеграционное и модульное тестирование ПО
- Выполнять статическое тестирование ПО
- Использовать специальное ПО для автоматизированного тестирования ПО
- Использовать системы автоматизированного тестирования ПО

владеть навыками:

- Выполнение начальных настроек для проведения тестирования ПО
- Выполнение необходимых видов тестирования ПО в соответствии с планом тестирования
- Проведение автоматизированного тестирования ПО

Учебный план

№ п/п	Наименование компонентов программы	Трудоемкость, ак. ч.				Форма аттестации /контроля
		Всего	Видео-лекции/ Вебинары	Практические занятия / Самостоятель-ная работа	Контроль	
1	**Модуль 4 Возможности автоматизации с Py test**	**4**	**1**	**2**	**1**	
1.1	**Тема 4.1**. Тестирование с помощью PyTest: фикстуры, маркировка, параметризация, конфигурирование, плагины	1	1			
1.2	Практическое задание	2		2		
1.3	Промежуточная аттестация	1			1	Тестирован

						ие
2	**Итого**	**4**	**1**	**2**	**1**	

Содержание

Вид занятий	**Количество часов**	**Наименование раздела, темы и содержание**
Модуль 4. Возможности автоматизации с Py test		
Лекция	1	**Тема 4.1. Тестирование с помощью PyTest: фикстуры, маркировка, параметризация, конфигурирование, плагины:** Какие преимущества предлагает pytest. Как убедиться, что ваши тесты не зависят от состояния (stateless). Как сделать результаты повторяющихся тестов более понятными. Как запустить поднабор тестов по имени или пользовательской группе. Как создавать и поддерживать многоразовые тесты.
Практическое задание	2	Практическое задание 4
Промежуточная аттестация	1	Тестирование 4
Всего часов	**4**	

Календарный учебный график

№ п/п	**Наименование компонентов программы**	**1 неделя**	**2 неделя**
1.	Модуль 4. **Возможности автоматизации с Py test**		4
2	ВСЕГО		4

6.5. Рабочая программа
Модуля 5. Применение паттерна Page Object.

Цель программы заключается в получении теоретических знаний и овладении практическими умениями и навыками, обеспечивающими у слушателей формирование и совершенствование в рамках имеющейся квалификации профессиональных компетенций, необходимых для эффективной деятельности в сфере программирования и автоматизации тестирования программного обеспечения.

Задачи программы:

- Формирование знаний правовых аспектов и основ автоматизации тестирования.
- Формирование знаний в области формирования команды для запуска автоматизации тестирования программировании;
- Формирование знаний и навыков управления с помощью автоматизации тестирования;
- Формирование знаний и навыков использования автоматизации тестирования в различных областях.

Планируемые результаты изучения модуля

В результате освоения программы слушатели

будут знать:

- Техники тестирования ПО
- Стандарты оформления кода для используемых языков программирования
- Основные термины и сокращения, используемые в технической документации и принятые в организации
- Основы алгоритмизации и программирования
- Системы автоматизированного тестирования ПО

будут уметь:

- Составлять сценарии поведения пользователей ПО
- Выполнять интеграционное и модульное тестирование ПО
- Выполнять статическое тестирование ПО
- Использовать специальное ПО для автоматизированного тестирования ПО
- Использовать системы автоматизированного тестирования ПО

владеть навыками:

- Выполнение начальных настроек для проведения тестирования ПО
- Выполнение необходимых видов тестирования ПО в соответствии с планом тестирования
- Проведение автоматизированного тестирования ПО

Учебный план

№ п/п	Наименование компонентов программы	Трудоемкость, ак. ч.				Форма аттестации /контроля
		Всего	Видео-лекции/ Вебинары	Практические занятия / Самостоятель-ная работа	Контроль	
1	**Модуль 5 Применение**	**4**	**1**	**2**	**1**	

	паттерна Page Object					
1.1	Тема 5.1. Page Object: пишем первые тесты и улучшаем их дизайн	1	1			
1.2	Практическое задание	2		2		
1.3	Промежуточная аттестация	1			1	Тестирование
2	**Итого**	**4**	**1**	**2**	**1**	

Содержание

Вид занятий	**Количество часов**	**Наименование раздела, темы и содержание**
Модуль 5. Применение паттерна Page Object.		
Лекция	1	**Тема5.1. Page Object: пишем первые тесты и улучшаем их дизайн:** Как ускорить написание тестов; Как снизить затраты на их поддержку; Как прокачаться в написании фреймворков; Как сэкономить деньги компании; Как сохранить нервы сотрудников.
Практическое задание	2	Практическое задание 5
Промежуточная аттестация	1	Тестирование 5
Всего часов	**4**	

Календарный учебный график

№ п/п	**Наименование компонентов программы**	**1 неделя**	**2 неделя**
1.	Модуль 5 Применение паттерна Page Object..		4
2	ВСЕГО		4

7. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Практическое задание 1.

Исследовать сайт https://selenium1py.pythonanywhere.com/ru/ и описать проверки клиентской части приложения, которые имеет смысл в будущем покрыть автотестами. Минимальное количество проверок 5.

Практическое задание 2.

Исследовать сайт https://selenium1py.pythonanywhere.com/ru/ и поискать в нем примеры разных локаторов своём? Разработать анкету для исследования целевой аудитории.

Практическое задание 3.
Написать атотесты на сценарии, с помощью Python+Selenium, приложить скриншот.

Практическое задание 4.
Вам, как разработчику автотестов, нужно реализовать решение, которое позволит запускать автотесты для разных языков пользователей, передавая нужный язык в командной строке. Используйте возможности PyTest, опишите.

Практическое задание 5.
По примеру теории сгенерировать отчет о прохождении тестов с помощью Allure.

8. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Программой предусмотрена текущая, промежуточная и итоговая аттестация слушателей.

Для проведения итоговой аттестации разработан фонд оценочных средств, являющийся неотъемлемой частью программы.

Объектами оценивания выступают:

- степень освоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками.

Текущий контроль знаний слушателей проводится преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, на протяжении всего обучения по программе.

Текущий контроль знаний включает в себя контроль освоения учебного материала и контроль выполнения практических заданий слушателями.

Промежуточная аттестация — оценка качества усвоения слушателями содержания учебных модулей, тем, частей программы, проводимая в форме зачета посредством тестирования

Прошедшим промежуточную аттестацию выставляется оценка «зачтено». Оценка «зачтено» ставится при прохождении теста и получении 70% и более правильных ответов.

Итоговая аттестация — процедура, проводимая с целью установления уровня знаний слушателей с учетом прогнозируемых результатов обучения и требований к результатам освоения программы.

Слушатель допускается к итоговой аттестации после изучения разделов и тем программы в объеме, предусмотренном учебным планом.

Итоговая аттестация проводится в форме зачета посредством прохождения тестирования.

При освоении программы параллельно с получением среднего профессионального или высшего образования удостоверения о повышении квалификации выдаются одновременно с получением соответствующего документа о среднем профессиональном или высшем образовании.

9. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Слушатели допускаются к итоговой аттестации после изучения разделов и тем программы в объеме, предусмотренном учебным планом программы.

Оценка качества освоения учебной программы проводится в процессе итоговой аттестации в форме зачета посредством прохождения тестирования.

Оценка итогового тестирования:

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Оценка «Зачтено» выставляется слушателю, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу использует его, не допуская существенных неточностей в ответе на тестовые вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов. Не менее 80% правильных ответов при решении итогового теста.
Не зачтено	Оценка «Не зачтено» выставляется слушателю, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические вопросы или не справляется с ними самостоятельно. Менее 80% правильных ответов при решении итогового теста.

Лицам, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдаётся удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы и (или) отчисленным из образовательной организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, устанавливаемому организацией.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.

Тестирование 1.

1. Какой из этих фреймворков чаще всего используется для UI-тестирования на Python?
   - a. Flask
   - b. Django
   - c. Selenium

2. Какой метод используется для открытия веб-страницы в Selenium?
   - a. open(url)
   - b. get(url)
   - c. navigate(url)

3. Какой из следующих модулей необходим для работы с Selenium в Python?
   - a. requests
   - b. urllib
   - c. selenium

4. Какой метод используется для нахождения элемента на странице?
   - a. find()
   - b. locate()
   - c. find_element()

5. Как можно взаимодействовать с элементами формы, например, вводить текст в поле?
   - a. element.set_text('text')
   - b. element.send_keys('text')
   - c. element.input('text')

Тестирование 2

1. Какой из этих тегов используется для основного заголовка на веб-странице?
   - a. <h1>
   - b. <header>
   - c. <title>

2. Какой тег используется для создания гиперссылки?
   - a. <link>
   - b. <a>
   - c. <href>

3. Что такое DOM (Document Object Model)?
   - a. Язык разметки страниц
   - b. Объектная модель документа
   - c. Метод обработки форм

4. Какой тег используется для создания списка?
   - a. <list>
   - b.
   - c.

5. Какой атрибут в теге <img> используется для задания альтернативного текста?
   - a. title
   - b. alt
   - c. description

Тестирование 3

1. Какой метод возвращает заголовок текущей страницы?
   - a. get_title()
   - b. title()
   - c. getTitle()

2. Какой метод обеспечит прокрутку страницы вниз?
   - a. scrollDown()
   - b. execute_script("window.scrollTo(0, document.body.scrollHeight);")
   - c. downScroll()

3. Какой метод используется для ожидания появления элемента на странице?
   - a. wait_for_element()
   - b. WebDriverWait()
   - c. wait_until()

4. Какой метод можно использовать для нажатия на кнопку?
   - a. click()
   - b. press()
   - c. submit()

5. Как можно переключаться на фрейм в Selenium?
   - a. switch_to_frame()
   - b. switch_to().frame()
   - c. frame_switch()

Тестирование 4

1. Какой командой запускается тест с помощью Pytest?
   - a. pytest run
   - b. run pytest
   - c. pytest

2. Какой декоратор используется для маркировки теста в Pytest?
   - a. @test
   - b. @pytest.mark.test
   - c. @pytest.mark.skip

3. Что делает команда `pytest -v`?
   - a. Запускает тесты с подробным выводом
   - b. Пропускает все тесты
   - c. Выводит только ошибки

4. Как можно установить фикстуру в Pytest?
   - a. @pytest.fixture
   - b. @fixture
   - c. @setup

5. Какой метод проверяет наличие исключения в тесте?
   - a. assertRaises()
   - b. pytest.raises()
   - c. expect_exception()

Тестирование 5

1. Какое преимущество использования паттерна Page Object?
   - a. Упрощение структуры сценариев тестирования
   - b. Отказ от использования Selenium
   - c. Увеличение скорости тестирования

2. Как обычно называется класс, реализующий Page Object?
   - a. Page
   - b. PageObject
   - c. [имя страницы]Page

3. Какой метод следует использовать для определения взаимодействий с элементами в классе Page Object?
   - a. perform_action()
   - b. actions()
   - c. methods()

4. Как можно улучшить читаемость тестов при использовании Page Object?
   - a. Не использовать Page Object
   - b. Создавать долгие и сложные методы
   - c. Использовать ясные имена для методов и переменных

5. Какой метод стоит использовать для получения URL страницы из Page Object?
   - a. get_url()
   - b. navigate()
   - c. url()

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговое тестирование

1. Что такое автоматизация тестирования?
   A. Процесс manual тестирования программного обеспечения
   B. Использование инструментов и скриптов для выполнения тестов без ручного вмешательства
   C. Процесс документирования тестов

2. Какой из следующих типов тестирования наиболее часто автоматизируется?
   A. Исследовательское тестирование
   B. Регрессионное тестирование
   C. Тестирование пользовательского интерфейса

3. Какой инструмент широко используется для автоматизации тестирования веб-приложений?
   A. Selenium
   B. Notepad
   C. Microsoft Word

4. Что означает фреймворк в контексте автоматизации тестирования?
   A. Набор документов для подготовки тестов
   B. Оборудование для тестирования программного обеспечения

C. Структура и правила для написания и выполнения тестов

5. Что такое тестовый скрипт?
A. Программа, написанная для выполнения бизнес-логики
B. Код, который автоматически выполняет тестовые случаи
C. Документ с ручными тестами

6. Какова основная цель регрессионного тестирования?
A. Проверка функциональности программного обеспечения
B. Проверка на наличие новых ошибок после внесения изменений
C. Тестирование пользовательского интерфейса

7. Какой из следующих языков программирования чаще всего используется для написания тестовых скриптов?
A. Python
B. HTML
C. SQL

8. Какой из этих методов тестирования является частью автоматизации?
A. Тестирование на бумаге
B. Автоматизированное тестирование API
C. Тестирование с использованием случайных сценариев

9. Что такое TDD (Test-Driven Development)?
A. Метод разработки с опорой на функциональные требования
B. Метод, при котором тесты пишутся до написания кода
C. Процесс, при котором тесты выполняются в конце разработки

10. Какое преимущество имеет автоматизация тестирования?
A. Повышение производительности и скорости выполнения тестов
B. Уменьшение количества необходимого документации
C. Полное исключение ручного тестирования

11. Что такое Continuous Integration (CI) и Continuous Deployment (CD)?
A. Методы, используемые для улучшения производительности
B. Практики, объединяющие разработку, тестирование и развертывание в едином процессе
C. Тестирование только на локальных серверах

12. Какой из этих сценариев не подходит для автоматизации тестирования?
A. Регулярное тестирование производительности
B. Часто меняющиеся пользовательские требования
C. Тестирование стабильного кода

13. Какой инструмент часто используется для автоматизации тестирования мобильных приложений?
A. QTP
B. Appium
C. Eclipse

14. Что такое кросс-браузерное тестирование?
A. Тестирование на разных операционных системах
B. Проверка работоспособности веб-приложения в различных браузерах
C. Тестирование безопасности приложения

15. Какой из следующих типов тестов можно автоматизировать?
A. Визуальное тестирование
B. Тестирование производительности
C. Тестирование на удобство использования

11. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Лекционные занятия проводятся с целью теоретической подготовки слушателей. Цель лекции - дать систематизированные основы знаний по учебной теме, акцентировав внимание на наиболее сложных вопросах темы занятия. Лекция должна стимулировать активную познавательную деятельность слушателей, способствовать формированию самостоятельного мышления.

Практические занятия направлены на закрепление освоенного теоретического материала.

Реализация программы осуществляется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Слушателям предоставляется доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, электронной библиотеке, состав которых определяется настоящей программой.

При осуществлении дистанционного обучения слушателям выдаются логин и пароль для входа на образовательную платформу, с помощью которой реализуется программа.

Кадровые (педагогические) условия. Реализация программы обеспечивается научно-педагогическими кадрами, отвечающими квалификационным требованиям, в соответствии с Приказом Минздравсоцразвития России от 11.01.2011 N 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей

руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования».

Реализацию программы осуществляют преподаватели, имеющие высшее профессиональное образование в области математического обеспечения и администрирования информационных систем, тестирования в сфере информационных технологий и программного обеспечения и стаж работы в образовательном учреждении не менее 1 года (при наличии послевузовского профессионального образования (аспирантура, ординатура, адъюнктура) или ученой степени кандидата наук - без предъявления требований к стажу работы) и/или старшие преподаватели, имеющие высшее профессиональное образование в области математического обеспечения и администрирования информационных систем, тестирования в сфере информационных технологий и программного обеспечения и стаж научно-педагогической работы не менее 3 лет (при наличии ученой степени кандидата наук стаж научно-педагогической работы не менее 1 года).

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническая база образовательной организации оснащена необходимым оборудованием для доступа в интернет.

Образовательная организация имеет необходимое серверное оборудование, обеспечивающее функционирование электронной информационно-образовательной среды, и доступ к электронной информационно-образовательной среде.

Обучение проводится посредством электронной образовательной среды (платформы) «CoreApp» (https://coreapp.ai).

Для освоения образовательной программы слушатель должен иметь доступ в сеть интернет, а также персональный компьютер или смартфон.

Каждый слушатель обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной платформе из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»).

Электронная информационно-образовательная среда образовательной организации обеспечивает:

- доступ к настоящей Программе, видеоурокам и дополнительным материалам;
- формирование электронного архива выполненных работ и тестов слушателя, в том числе сохранение оценок и комментариев.

При реализации настоящей Программы с применением исключительно дистанционных образовательных технологий и электронного обучения электронная информационно-образовательная среда образовательной организации дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов выполнения работ, тестов, аттестации и результатов освоения Программы:
- просмотр видеоуроков,
- процедуру оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением исключительно электронного обучения.
- взаимодействие между участниками образовательного процесса посредством сети Интернет.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией лиц, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств образовательной организации обеспечивает освоение слушателями программы в полном объеме независимо от места нахождения слушателей.

Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, которое подлежит обновлению при необходимости.

13. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Образовательная деятельность слушателей по программе может быть организована в форме таких видов учебных занятий как: лекции (видеоуроки), практические и семинарские занятия, выполнение аттестационной, проектной работы и другие виды учебных занятий и учебных работ, определенные учебным планом образовательной программы.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Организация учебного процесса по программе регламентируется расписанием занятий и настоящей дополнительной профессиональной программой.

Слушатели имеет право на зачет результатов освоения ими учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ, подтверждаемых документами об образовании и (или) о квалификации либо документами об обучении, в том числе полученными в иностранном государстве, при условии соответствия содержания этих учебных предметов, дисциплин (модулей) целям реализации данной программы и ожидаемым результатам обучения.

Педагоги при реализации программы имеют право на свободу выбора и использования педагогически обоснованных форм, методов и средств обучения.

14. ИНФОРМАЦИОННЫЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Список литературы:
Основная литература:

№ п/п	Наименование
1	Роман Савин, «Тестирование или Пособие по жестокому обращению с багами в интернет-стартапах», Издательство «Дело» -Москва ,2007–312 с
2	Дж. Уиттакер, Дж. Арбон, Дж. Каролло «Как тестируют в Google.» — СПб.: Питер, 2014. — 320 с.
3	Святослав Куликов, «Тестирование программного обеспечения. Базовый курс.» Изд.: EPAM Systems, 2015–2022 С.: 3/301, 2015–2022 С.: 2/301

Интернет-ресурсы:
1.Научная электронная библиотека Elibrary - https://elibrary.ru/