

Приложение №1
к Приказу №29/1 от 30.04.2021

ОАНО ДПО «СКАЕНГ»

Утверждаю
Генеральный директор
Айнетдинов Р.Х.
«30» апреля 2021 г.



Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа
«QA-разработчик»
для взрослых учащихся

Составитель:

Лисица Елена Сергеевна,

Контент-менеджер проекта «Математика»

ОАНО ДПО «СКАЕНГ»

Москва

2021 г.

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа) «QA-разработчик» предназначена для совершенствования профессиональных компетенций широкого круга лиц, желающих освоить основы тестирования и совершенствовать профессиональные компетенции тестировщика и направлена на создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития обучающихся и удовлетворения их образовательных потребностей и интересов.

В основе программы лежат следующие **федеральные нормативные акты:**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Закон Российской Федерации от 07 февраля 1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей»;
- [Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 N295 \(ред. от 31.03.2017\)](#)
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам. Приказ МОиН РФ от 01.07.2013 №499/99;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам. Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196
- Показатели, характеризующие общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по дополнительным профессиональным программам. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 15 апреля 2019 г. N 31н

Актуальность программы определяется содержанием обучения: Node.js позволяет писать серверный код для динамических веб-страниц и веб-приложений, а также для программ командной строки. С помощью Node.js реализуется парадигма «JavaScript для всего». Она предполагает использование одного языка программирования для разработки веб-приложений вместо применения разных языков для работы над фронтендом и бэкендом, что важно для компаний, занимающихся разработкой серверов приложений и API и востребовано на рынке труда.

Новизна программы и ее отличительная особенность заключается в использовании наставничества для практического освоения лекционного материала. **Педагогическая целесообразность программы** обусловлена

удовлетворением персональных образовательных потребностей обучающихся.

Цель и задачи программы

Цель: научиться ориентироваться в разных видах тестирования, применять функциональное и исследовательское тестирование, составлять баг-репорты, формировать отчётность и работать с основными инструментами тестировщика.

Задачи курса: научиться

- понимать цели разных видов тестирования
- определять вид тестовой документации, в зависимости от цели использовать подходящую документацию
- применять функциональное тестирование при решении практических задач
- применять исследовательское тестирование
- проводить UX/UI тестирование
- использовать основные инструменты тестировщика
- составлять баг-репорты
- формировать отчётность

Форма обучения – заочная (дистанционная).

Программа рассчитана на **256 часов** и состоит из 8 модулей.

Характер занятий: занятия включают теоретические и практические.

Режим занятий по календарному плану 2 раза в неделю.

Планируемые результаты:

В результате освоения программы обучающиеся научатся:

- понимать цели разных видов тестирования
- определять вид тестовой документации, в зависимости от цели использовать подходящую документацию
- применять функциональное тестирование при решении практических задач
- применять исследовательское тестирование
- проводить UX/UI тестирование

- использовать основные инструменты тестировщика
- составлять баг-репорты
- формировать отчётность

Контроль осуществляется в виде: текущего контроля (наставник анализирует выполненную обучающимся работу), промежуточного контроля (курсовая работа в конце каждого модуля) и итогового контроля – итогового проекта.

Материально-техническое обеспечение программы:

- 1) Персональный компьютер (стационарный компьютер/ноутбук).
- 2) Микрофона и наушник.
- 3) Установленная на персональный компьютер программа Skype.
- 4) Установленный на персональный компьютер браузер Google Chrome.
- 5) Необходимая скорость интернет-соединения - от 5 МБит/с, ping не выше 50.

Учебно-тематический план:

Модуль	Содержание	Количество часов	
		Аудиторн ых	Самостоятель ная работа
1. Введение в профессию	- роль тестировщика в разработке продукта - алгоритм тестирования - работа тестировщика на каждом этапе разработке программного обеспечения	4	5
Курсовая работа			
2. Основы	- тестовая документация	12	12

тестирован ия	- инструменты Test Management System - правила оформления тест-планов - виды тестирования, характеристика и особенности - UX UI, Исследовательское тестирование - Баг-репорты: понятия баг/ошибка/дефект/сбой, устройство Bug Tracking System - Отчетность: правила оформления отчетов о тестировании, метрики работы QA		
Курсовая работа			15
3. Тест анализ и тест дизайн	- устройство инструментов тест-анализа - декомпозиция приложения с помощью mind map - техники тест-дизайна: Классы эквивалентности, граничные значения и доменный анализ, Pairwise и другие техники комбинаторики (минимальные проверки, атомарные проверки, полное тестирование) - техника состояний и переходов и исследовательское тестирование - таблицы принятия	12	10

	решений		
Курсовая работа			15
4. Инструменты тестирования	- Интернет (строение сети: (LAN, MAN, WAN, толстый и тонкий клиент)) - основы работы с командной строкой - архитектура приложений - Основы работы с Git - Основы HTML, CSS для тестировщиков - Основы работы с SQL	12	16
Курсовая работа			15
5. Тестирование API	- Rest/Soap API, Chrome Dev Tools	12	10
Курсовая работа			15
6. Мобильное тестирование	- Особенности тестирования мобильных приложений - Среда разработки	10	10

	мобильных приложений - Трафик в мобильном приложении		
Курсовая работа			15
7. Основы автоматизации	- Кто такой QAA: роль и задачи, выбор средств автоматизации - Основы ООП: строение классов, массивов, условия, циклы и методы - Инструменты автоматизации веб-приложений: Xpath, CSS селекторы, Selenium WebDriver - Selenium RC.Selenium Server. Selenium Grid, Selenium IDE - Инструменты автоматизации мобильных приложений: Android Studio, Espresso - Инструменты нагрузочного тестирования: Jmeter	10	10
Курсовая работа			15
8. Итоговый проект			15
Итого		78	178
		часов	

Защита проекта состоит из четырех этапов:

1. Начало подготовки к итоговой защите;
2. Первая оценка проекта проверяющим наставником по критериям качества;
3. Улучшение проекта по замечаниям проверяющего наставника и подача на вторую оценку;
4. Внесение финальных правок и получение итоговой оценки.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Квалификация педагогических работников Организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденного приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 11 января 2011 г. N 1н