ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«КУРСКИЙ ТЕХНИКУМ СВЯЗИ»

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ  Директора ОБПОУ «КТС»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.А. Грунева  *(подпись)*  « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_г. |

**Дополнительная общеразвивающая программа**

**для обучения детей и взрослых**

**Основы тестирования ПО**

Курск, 2023

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании методической комиссии  Протокол №  От « » 2023 г.  Председатель методической комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Котов С.С. |  |

Разработана в соответствии с:

* Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
* Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденные Министром образования и науки Российской Федерации Д.Л. Ливановым 22 января 2015 г. № ДЛ-1/05вн.
* Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 апреля 2014 г. № 06-381 «О направлении Методических рекомендаций по использованию дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных профессиональных образовательных программ».
* Профессионального стандарта 06.001 Программист (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н).

**Разработчик:** Рыжков Владислав Викторович – преподаватель дисциплин профессионального цикла ОБПОУ «Курский техникум связи»;

Кудюров Евгений Михайлович – преподаватель дисциплин профессионального цикла ОБПОУ «Курский техникум связи»;

1. **Дополнительная общеразвивающая программа для обучения детей и взрослых «Основы тестирования ПО»**
   1. **Цели реализации программы**

Дополнительная общеразвивающая программа для обучения детей и взрослых «Основы тестирования ПО» направлена на получение компетенции, необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации, с учетом спецификации стандартов Профессионалы по компетенции «Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений»

1. **Требования к результатам обучения. Планируемые результаты обучения**

**2.1. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Содержание вновь формируемой компетенции** |
| 1 | Тестировать программные модули в соответствии с техническим заданием |

К освоению программы допускаются лица, не имеющие основного общего образования, имеющие или получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование. Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Минздрава России.

Рабочие места, которые возможно занять по итогам обучения по программе (трудоустройство на вакансии в организации, самозанятость, работа в качестве индивидуального предпринимателя): программист, тестеровщик.

**2.2. Требования к результатам освоения программы**

В результате освоения дополнительной профессиональной программы у слушателя должны быть сформированы компетенции, в соответствии с разделом 2.1. программы.

В результате освоения программы слушатель должен

***знать:***

– современные концепции тестирования программного обеспечения и виды тестирований;

– основы работы в операционной системе, в которой производится тестирование, на уровне, необходимом для тестирования ПО соответствующего типа.

***уметь:***

– выполнять тесты с использованием инструментов тестирования;

– составлять отчет о выполнении тестирования ПО с конкретизацией и описанием дефекта;

Трудоемкость обучения: 36 академических часов.

Форма обучения: очная или очная с применением дистанционных образовательных технологий.

* 1. **Учебный план**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование модулей** | **Всего, ак.час.** | **В том числе** | | | **Форма контроля** |
| **лекции** | **практ. занятия** | **промеж. и итог.контроль** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| 1 | Модуль 1. Введение в тестирование ПО | 23 | 6 | 16 | 1 | зачет |
| 2 | Модуль 2. Тестирование web-приложений | 11 | 2 | 8 | 1 | зачет |
| 3 | Итоговая аттестация | 2 |  |  | 2 | зачет |
| 4 | ИТОГО: | 36 | 8 | 24 | 4 |  |

**2.2. Рабочий тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и Практическая подготовка, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем**  **часов** |
| **1** | **2** | **3** |
| **Модуль 1.** Введение в тестирование ПО. | **Содержание учебного материала** | **23** |
| Основные понятия контроля качества ПО: обеспечение качества, контроль качества, | **2** |
| Программа сертификации от ISTQB. Базовые понятия тестирования. Жизненный цикл дефектов. | **2** |
| Основные понятия контроля качества ПО: обеспечение качества, контроль качества, | **2** |
| **Практические занятия** | **16** |
| 1. Установка. Запуск первой программы. Настройка рабочего пространства. Основные окна и интерфейс. Работа со сценой. Игровые объекты. Компоненты. | 4 |
| 1. Отчеты по дефектам. Создание сопроводительной документации по результатам тестирования | 4 |
| 1. ПО. Составление технической документации по тестированию ПО. | 4 |
| 1. Анализ результатов тестирования. Планирование трудозатрат по тестированию | 4 |
| **Промежуточная аттестация: зачет** | 1 |
| **Модуль 2.**  Тестирование web-приложений | **Содержание учебного материала** | **11** |
| Структура веб-приложения | 2 |
| **Практические занятия** | **8** |
| 1. Тестирование клиентской части вебприложения. | 2 |
| 1. Тестирование сетевых протоколов | 2 |
| 1. Тестирование производительности | 2 |
| 1. Тестирование безопасности | 2 |
| **Промежуточная аттестация: зачет** | 1 |
| **Итоговая аттестация: зачет** | | **2** |
| **Всего:** | | ***36*** |

**2.4. Календарный учебный график (порядок модулей)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование модулей** | **Трудоемкость, час.:** | **Учебные дни, недели (месяцы)** | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** |
| **Модуль 1.** Введение в тестирование ПО | **23** | 10 | 10 | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Модуль 2.**  Тестирование web-приложений | **11** |  |  | 7 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ: | **2** |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. **Организационно-педагогические условия реализации программы**
   1. **Материально-технические условия реализации программы**

Материально-техническое оснащение рабочего места преподавателя программы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид занятий | Наименование  помещения | Наименование оборудования | Количество | Технические характеристики, другие комментарии (при необходимости) |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| Лекции | Аудитория | Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска | 1 |  |
| Лабораторные и практические занятия, тестирование, демонстрационный экзамен | Компьютерный класс | Компьютер, Сервер | По количеству учащихся |  |

Материально-техническое оснащение рабочего места слушателя программы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид занятий | Наименование  помещения | Наименование оборудования | Количество | Технические характеристики, другие комментарии (при необходимости) |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| Лекции | Аудитория | Стол учебный, стул. | По количеству учащихся |  |
| Лабораторные и практические занятия, тестирование, демонстрационный экзамен | Компьютерный класс | Компьютер, Сервер | По количеству учащихся |  |

* 1. **Учебно-методическое обеспечение программы**
* техническое описание компетенции;
* печатные раздаточные материалы для слушателей;
* учебные пособия, изданных по отдельным разделам программы;
* профильная литература;
* отраслевые и другие нормативные документы;
* электронные ресурсы и т.д.

Основные источники:

1. Джозеф Хокинг Unity в действии. Мультиплатформенная разработка на C#. - 2 изд. - Спб.: Питер, 2019.

2. Джереми Гибсон Бонд Unity и C#. Геймдев от идеи до реализации. - 2 изд. - Спб.: Питер, 2020.

3. Рэф Костер Разработка игр и теория развлечений. - 2 изд. - Москва: ДМК Пресс, 2021.

4. Рэф Костер Разработка игр на Unity 2018 за 24 часа. - 1 изд. - Москва: Эксмо, 2020.

Дополнительные источники:

1. Программа Unity Student // Unity URL:https://unity.com/ru/products/unity-student.

2. Язык программирования C# и .NET // METANIT.COM URL: https://metanit.com/sharp/

3. Программное обеспечение: Unity3D (<https://unity.com/ru>), MS VisualStudio 2022 (<https://visualstudio.microsoft.com/ru/>).

* 1. **Кадровые условия реализации программы**

Количество педагогических работников (физических лиц), привлеченных для реализации программы \_\_\_чел. Из них:

*Ведущий преподаватель программы принимает участие в реализации всех тем и занятий программы.*

**4. Контроль и оценка результатов освоения**

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:** |  |
| * выполнять тесты с использованием инструментов тестирования; | Практические занятия 1-8 |
| * – составлять отчет о выполнении тестирования ПО с конкретизацией и описанием дефекта; | Практические занятия 1-8 |
| * выполнять тесты с использованием инструментов тестирования; | Практические занятия 1-8 |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**: |  |
| * современные концепции тестирования программного обеспечения и виды тестирований; | Модуль 1-2 |
| * – основы работы в операционной системе, в которой производится тестирование, на уровне, необходимом для тестирования ПО соответствующего типа. | Модуль 1-2 |

Практическое задание для итоговой аттестации

Вы работаете в компании, которая разрабатывает мобильное приложение для заказа еды. Вам поручено провести тестирование этого приложения перед его выпуском на рынок.

Составьте список требований к функциональности приложения, основанный на его назначении.

Разработайте план тестирования, включающий различные виды тестов (функциональные, нефункциональные, регрессионные и т.д.).

Проведите тестирование согласно вашему плану и зафиксируйте все обнаруженные ошибки в баг-трекинговой системе.

Подготовьте отчет о результатах тестирования, включающий описание найденных ошибок, рекомендации по их исправлению и оценку готовности приложения к релизу.