

**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации
«Разработка мобильных приложений (с учетом стандарта Ворлдскиллс
по компетенции «Разработка мобильных приложений»)»**

1. Цели реализации программы

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, с учетом спецификации стандарта Ворлдскиллс по компетенции «Разработка мобильных приложений».

2. Требования к результатам обучения. Планируемые результаты обучения

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

№ п/п	Содержание совершенствуемой или вновь формируемой компетенции
1	Анализ и проектирование мобильного приложения
2	Разработка мобильных приложений
3	Тестирование мобильных приложений

Программа разработана в соответствии с:

- спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Разработка мобильных приложений»;
- профессиональным стандартом «Программист» (утвержден приказом Минтруда России от 18 декабря 2013 года) № № 30635);

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

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:

- важность принятия во внимание всех возможных вариантов и выработки оптимального решения на основе здравого аналитического суждения и с учетом интересов клиента;
- важность использования методологий системного анализа и проектирования;

- необходимость следить за новыми технологиями и принимать решение относительно уместности их применения;
- важность оптимизации проекта системы с упором на модульность и возможность повторного использования;
- важность использования методологий разработки систем;
- важность принятия во внимание всех нормальных и аномальных сценариев и работы с исключительными ситуациями;
- важность соблюдения стандартов (например, кодекса стандартов, руководства по стилю, проектов пользовательских интерфейсов);
- использование существующего кода в качестве основы для анализа и модификаций;
- важность выбора наиболее уместного инструмента разработки из имеющихся в наличии;
- устранение наиболее распространенных проблем по;
- важность тщательного тестирования решений;

уметь:

- проектировать приложение при помощи:
 - макета приложения и переходов;
 - схемы класса, схемы последовательности, схемы состояния, схемы деятельности;
 - проектирования человеко-машинного интерфейса;
 - проектирования системы безопасности и средств управления;
 - проектирования многоуровневого приложения.
- использовать технологии для работы с базами данных;
- использовать технологии для работы с различными протоколами обмена данными;
- строить приложения со сложной логикой переходов;
- работать со стандартными сервисами платформы (например: Google services, Apple);
- работать со встроенными устройствами для получения данных (гироскоп, GPS, акселерометр).
- планировать тестирование (например, тестирование элементов, объемное тестирование, комплексное тестирование, приемочное тестирование);
- проектировать контрольные примеры с данными и проверять результаты этих примеров;
- использовать технологии для разработки мобильных приложений;
- отлаживать мобильное приложение и устранять ошибки;
- отчитываться о процессе тестирования

3. Содержание программы

Категория слушателей: лица, имеющие или получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Трудоемкость обучения: 144 академических часа.

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

3.1. Учебный план

№	Наименование модулей	Всего, ак. час.	В том числе			Форма контроля
			лекции	практ. занятия	промежут. и итог. контроль	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Модуль 1. Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Разработка мобильных приложений». Разделы спецификации	6	6	-	-	
2.	Модуль 2. Актуальные требования рынка труда, современные технологии в профессиональной сфере	6	6	-	-	
3.	Модуль 3. Общие вопросы по работе в статусе самозанятого	2	2	-	-	
4.	Модуль 4. Требования охраны труда и техники безопасности	4	4	-	-	
5.	Модуль 5. Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией	2	-	2	-	
6.	Модуль 6. Анализ и проектирование мобильного приложения	10	2	6	2	Зачет
7.	Модуль 7. Разработка приложения для смартфона	82	36	44	2	Зачет
8.	Модуль 8. Разработка приложения для умных часов	22	8	12	2	Зачет
9.	Итоговая аттестация (демонстрационный	10	-	-	10	ДЭ ¹

¹ Демонстрационный экзамен по компетенции.

	экзамен)					
	ИТОГО:	144	64	64	16	

1.2. Учебно-тематический план

№	Наименование модулей	Всего, ак. час.	В том числе			Форма контроля
			лекции	практ. занятия	промежут. и итог. контроль	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Модуль 1. Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Разработка мобильных приложений». Разделы спецификации	6	6	-	-	
1.1	Актуальное техническое описание по компетенции. Спецификация стандарта Ворлдскиллс по компетенции	6	6	-	-	
2.²	Модуль 2. Актуальные требования рынка труда, современные технологии в профессиональной сфере	6	6	-	-	
2.1	Региональные меры содействия занятости в том числе поиска работы, осуществления индивидуальной предпринимательской деятельности, работы в качестве самозанятого	1	1	-	-	
2.2	Актуальная ситуация на региональном рынке труда	1	1	-	-	
2.3	Современные технологии в профессиональной сфере, соответствующей	4	4	-	-	

² Занятия по темам 1.1. и 1.2 проводятся с участием представителей профильных органов исполнительной власти субъекта Российской Федерации и/или органов местного самоуправления муниципального образования.

	компетенции					
3.	Модуль 3. Общие вопросы по работе в статусе самозанятого	2	2	-	-	
3.1	Регистрация в качестве самозанятого	0,5	0,5	-	-	
3.2	Налог на профессиональный доход – особый режим налогообложения для самозанятых граждан	0,5	0,5	-	-	
3.3	Работа в качестве самозанятого	1	1	-	-	
4.	Модуль 4. Требования охраны труда и техники безопасности	4	4	-	-	
4.1	Требования охраны труда и техники безопасности	2	2	-	-	
4.2	Специфичные требования охраны труда, техники безопасности и окружающей среды по компетенции	2	2	-	-	
5.	Модуль 5. Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией	2	-	2	-	
5.1	Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией	2	-	2	-	
6.³	Модуль 6. Анализ и проектирование мобильного приложения	10	2	6	2	Зачет
6.1	Проектирование мобильного приложения	4	2	2	-	
6.2	Создание макета приложения	4	-	4	-	

³ При освоении модулей компетенции должны быть предусмотрены занятия, проводимые с участием работодателей: мастер-классы, экскурсии на предприятия и иные формы.

6.3	Промежуточная аттестация ⁴	2	-	-	2	Зачет
7.	Модуль 7. Разработка приложения для смартфона	82	36	44	2	Зачет
7.1	Создание элементов пользовательского интерфейса	16	6	10	-	
7.2	Верстка макетов	8	4	4	-	
7.3	Работа со списочными элементами интерфейса	8	4	4	-	
7.4	Работа с REST API	10	4	6	-	
7.5	Работа с изображениями и камерой	8	4	4	-	
7.6	Работа с геоданными	8	4	4	-	
7.7	Анимация	14	6	8	-	
7.8	Layout и адаптация под разные экраны	8	4	4	-	
7.9	Промежуточная аттестация	2	-	-	2	Зачет
8.	Модуль 8. Разработка приложения для умных часов	22	8	12	2	Зачет
8.1	Верстка макета приложения для умных часов	6	2	4	-	
8.2	Создание элементов пользовательского интерфейса	10	4	6	-	
8.3	Работа с данными	4	2	2	-	
8.4	Промежуточная аттестация	2	-	-	2	Зачет
9.	Итоговая аттестация	10	-	-	10	
9.1	Демонстрационный экзамен по компетенции	10	-	-	10	ДЭ
	ИТОГО:	144	64	64	16	

⁴ В рамках промежуточного контроля по модулям компетенции должно быть предусмотрено время и возможность для формирования слушателями личного портфолио: результатов своих работ, которые они впоследствии смогут представить работодателю или клиенту.

1.3. Учебная программа

Модуль 1. Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Разработка мобильных приложений». Разделы спецификации

Тема 1.1. Актуальное техническое описание компетенции. Спецификация стандарта Ворлдскиллс по компетенции.

Модуль 2. Актуальные требования рынка труда, современные технологии в профессиональной сфере

Тема 2.1. Региональные меры содействия занятости в том числе поиска работы, осуществления индивидуальной предпринимательской деятельности, работы в качестве самозанятого

Тема 2.2. Актуальная ситуация на региональном рынке труда

Тема 2.3. Современные технологии в профессиональной сфере, соответствующей компетенции

Современные мобильные платформы. Основные языки программирования и инструменты

Модуль 3. Общие вопросы по работе в статусе самозанятого

Тема 3.1. Регистрация в качестве самозанятого

Тема 3.2. Налог на профессиональный доход – особый режим налогообложения для самозанятых граждан

Тема 3.3. Работа в качестве самозанятого

Модуль 4. Требования охраны труда и техники безопасности

Тема 4.1 Требования охраны труда и техники безопасности

Тема 4.2 Специфичные требования охраны труда, техники безопасности и окружающей среды по компетенции

Модуль 5. Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией

Тема 5.1. Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией.

Модуль 6. Анализ и проектирование мобильного приложения

Тема 6.1 Проектирование мобильного приложения

Тема 6.2 Создание макета приложения

Модуль 7. Разработка приложения для смартфона

Тема 7.1 Создание элементов пользовательского интерфейса

Тема 7.2 Верстка макетов

Тема 7.3 Работа со списочными элементами интерфейса

Тема 7.4 Работа с REST API

Тема 7.5 Работа с изображениями и камерой

Тема 7.6 Работа с геоданными

Тема 7.7 Анимация

Тема 7.8 Layout и адаптация под разные экраны

Модуль 8. Разработка приложения для умных часов

Тема 8.1 Верстка макета приложения для умных часов

Тема 8.2 Создание элементов пользовательского интерфейса

Тема 8.3 Работа с данными

2.1. Календарный учебный график (порядок освоения модулей)

Период обучения (недели)*	Наименование модуля
1 неделя	Модуль 1. Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Разработка мобильных приложений». Разделы спецификации. Модуль 2. Актуальные требования рынка труда, современные технологии в профессиональной сфере. Модуль 3. Общие вопросы по работе в статусе самозанятого. Модуль 4. Требования охраны труда и техники безопасности. Модуль 5. Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией. Модуль 6. Анализ и проектирование мобильного приложения
2 неделя	Модуль 7. Разработка приложения для смартфона
3 неделя	Модуль 7. Разработка приложения для смартфона
4 неделя	Модуль 7. Разработка приложения для смартфона
5 неделя	Модуль 7. Разработка приложения для смартфона Модуль 8. Разработка приложения для умных часов
6 неделя	Модуль 8. Разработка приложения для умных часов
	Итоговая аттестация
*Точный порядок реализации модулей (дисциплин) обучения определяется в расписании занятий.	

4. Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Материально-технические условия реализации программы

Наименование помещения	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Аудитория	Лекции	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска, флипчарт
Лаборатория, компьютерный класс	Лабораторные и практические занятия, тестирование, демонстрационный экзамен	Оборудование, оснащение рабочих мест, инструменты и расходные материалы – в соответствии с инфраструктурным листом по компетенции Ворлдскиллс

1.2. Учебно-методическое обеспечение программы

- техническое описание компетенции;
- комплект оценочной документации по 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.
- официальный сайт оператора международного некоммерческого движения WorldSkills International - Союз «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» (электронный ресурс) режим доступа: <https://worldskills.ru>;
- единая система актуальных требований Ворлдскиллс (электронный ресурс) режим доступа: <https://esat.worldskills.ru>.

1.3. Кадровые условия реализации программы

Количество педагогических работников (физических лиц), привлеченных для реализации программы 5 чел. Из них:

- экспертов с правом проведения чемпионата по стандартам Ворлдскиллс по соответствующей компетенции 1чел.

Ведущий преподаватель программы – эксперт Ворлдскиллс со статусом сертифицированного эксперта Ворлдскиллс, или сертифицированного эксперта-мастера Ворлдскиллс, или эксперта с правом и опытом проведения чемпионата по стандартам Ворлдскиллс. Ведущий преподаватель программы принимает участие в реализации всех модулей и занятий программы, а также является главным экспертом на демонстрационном экзамене.

К отдельным темам и занятиям по программе могут быть привлечены дополнительные преподаватели.

Данные ПР, привлеченных для реализации программы

№ п/п	ФИО	Статус в экспертном сообществе Ворлдскиллс с указанием компетенции	Должность, наименование организации
<i>Ведущий преподаватель программы</i>			
1.	Чипиштанова Д.В.	Эксперт чемпионата Свидетельство № 0000018211	Преподаватель ГБПОУ «ЧГТК им.М.И.Щадова»
<i>Преподаватели, участвующие в реализации программы</i>			
2.	Ивановская Ю.В.		главный специалист сектора по труду отдела экономического прогнозирования и планирования администрации Черемховского районного

			муниципального образования
3.	Шевкомуд Т. А.		Зам.директора ОГКУ ЦЗН города Черемхово
4.	Михайленко М.В.	Эксперт чемпионата, компетенция Охрана труда сертификат	Зав. отделением, преподаватель ГБПОУ «ЧГТК им.М.И.Щадова»
5.	Моисеенко Е..В.	Эксперт чемпионата, компетенция Бухгалтерский учет. Свидетельство № 0000016812 от 08.04.2021	Преподаватель ГБПОУ «ЧГТК им.М.И.Щадова»

5. Оценка качества освоения программы

Итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена.⁵

Для итоговой аттестации используется Комплект оценочной документации (КОД) № 1.1 по компетенции «Разработка мобильных приложений».

6. Составители программы

Разработано Академией Ворлдскиллс Россия совместно с сертифицированными экспертами Ворлдскиллс Россия.

⁵ К работе в экзаменационной комиссии должны быть привлечены представители работодателей и их объединений.