

Министерство образования и науки Республики Бурятия  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Республики Бурятия «Политехнический техникум»



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
(ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА)  
«Разработка мобильных приложений»**

Направление подготовки: техническое

Категория слушателей: обучающиеся общеобразовательных организаций в возрасте от 15 лет и выше

Объем: 36ч

Срок обучения: 9 недель

Форма обучения: очно-заочная, с использованием дистанционных технологий

Организация обучения: непрерывно

Селенгинск, 2020

Дополнительная общеразвивающая программа «Разработка мобильных приложений» разработана в соответствии с приоритетной группы компетенций «ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С:Предприятие 8», «Программные решения для бизнеса» предназначена для обучающихся общеобразовательных организаций и направлена на формирование у обучающихся готовности к профессиональному самоопределению.

Цель реализации программы: Данная программа призвана дать обучающимся базовые знания и умения по разработке мобильных приложений, которые станут фундаментом дальнейшего совершенствования ИТ-навыков.

Разработчик: Черевко Юлия Николаевна преподаватель

Организация: ГАПОУ РБ «Политехнический техникум»

## Содержание

1.	Общая характеристика программы	4
1.1.	Цель реализации программы	4
1.2.	Планируемые результаты освоения программы	5
1.3.	Требования к слушателям (категории слушателей)	5
1.4.	Форма документа	5
2.	Учебный план	6
3.	Календарный учебный график	6
4.	Содержание программы	7
5.	Организационно-педагогические условия реализации программы	9
5.1.	Материально-техническое обеспечение	9
5.2.	Информационное обеспечение	9
5.3.	Организация образовательного процесса	10
5.4.	Кадровое обеспечение	10
6.	Контроль и оценка результатов освоения программы	11
	Приложение 1. Фонд оценочных средств	

# 1. Общая характеристика программы

## 1.1. Цель реализации программы

Цель программы – научить разрабатывать качественные и востребованные приложения для операционной системы Android.

Задачи программы:

### **Образовательные**

- формировать знания в области проектирования и разработки мобильных приложений;
- закреплять и расширять знания учащихся по алгоритмизации и программированию на языке Java;
- прививать навыки проектирования функционального интерфейса для однооконного и многооконного приложения мобильных ОС.

### **Воспитательные**

- воспитывать аккуратность, самостоятельность;
- развивать внимание, память, наблюдательность, познавательный интерес;
- воспитывать умение работать в команде, информационную и коммуникационную культуры;
- воспитывать усидчивость и методичность при реализации проекта.

### **Развивающие**

- развивать системное мышление;
- развивать умение анализировать;
- развивать интерес к научно-техническому инженерно-конструкторскому творчеству.

## **1.2. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дополнительной общеобразовательной программы обучающиеся:

должны знать:

- правила по технике безопасности;
- основы программирования на языке Java;
- основные понятия разработки мобильных приложений;
- технологию разработки приложения;
- принципы проектирования интерфейса приложения;

должны уметь:

- соблюдать правила техники безопасности на занятиях;
- использовать синтаксис языка программирования Java;
- использовать операторы языка программирования Java;
- работать в среде программирования, запускать и отлаживать приложения на эмуляторе или смартфоне;
- создавать функциональный пользовательский интерфейс для однооконных и многооконных приложений;
- считывать различные аппаратные возможности смартфонов при разработке приложений.

## **1.3. Требования к слушателям (категории слушателей)**

К освоению программы допускаются слушатели в возрасте от 15 лет.

## **1.4. Форма документа**

По результатам освоения программы выдается сертификат

## 2. Учебный план

Наименование компонентов программы	Всего	Объем программы (академические часы)				
		Самостоятельная работа	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем			
			Теоретическое обучение	Практические работы	Практика	Промежуточная аттестация (форма)
Разработка мобильных приложений	34	9	4	10	-	Практические работы
Итоговая аттестация	2	-	-	-	-	Защита творческого проекта
<b>Итого по программе</b>	<b>36</b>	-	<b>7</b>	<b>7</b>	-	

### 3. Календарный учебный график

Наименование компонентов программы	1 неделя		2 неделя		3 неделя		4 неделя		5 неделя		6 неделя		7 неделя		8 неделя		9 неделя	
	Теор. обуч.	Пр. раб.	Теор. обуч.	Пр. раб.	Теор. обуч.	Пр. раб.	Теор. обуч.	Пр. раб.	Теор. обуч.	Пр. раб.	Теор. обуч.	Пр. раб.	Теор. обуч.	Пр. раб.	Теор. обуч.	Пр. раб.	Теор. обуч.	Пр. раб.
Основы программирован ия на языке Java	2	2																
Введение в разработку мобильных приложений.			2	2														
Разработка мобильных приложений под Android.					4			4		2								
Создание пользовательско го интерфейса.									2			4		4				
Дополнительные возможности.															2	2		2
Итоговая аттестация																		2
<b>Итого по программе</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>4</b>

#### 4. Содержание программы

Наименование модулей, разделов и тем	Содержание обучения (по темам в дидактических единицах), наименование и тематика практических и самостоятельных работ)	Количество часов
Раздел 1. Основы программирования на языке Java	<b>Содержание</b>	2
	1 Правила техники безопасности. Знакомство со средой разработки. Базовые конструкции.	
	<b>Практическая работа</b>	2
	1 Условные конструкции. Итеративные конструкции. Безусловные операторы перехода	
Раздел 2. Введение в разработку мобильных приложений.	<b>Содержание</b>	
	2 Обзор операционной системы Android. Обзор среды AndroidStudio.	2
	<b>Практическая работа</b>	
	2 Настройка среды AndroidStudio.	2
Раздел 3. Разработка мобильных приложений под Android.	<b>Содержание</b>	
	3 Основные виды Android-приложений.	2
	4 Архитектура приложения, основные компоненты.	2
	<b>Практическая работа</b>	
	3 Архитектура приложения, основные компоненты.	2
4 Разработка простейших приложений для Android.	4	
Раздел 4. Создание пользовательского интерфейса.	<b>Содержание</b>	
	5 Объект View. Основные элементы управления. Обработка событий.	2
	<b>Практическая работа</b>	
	5 Объект View. Компоновка.	2
	6 Основные элементы управления. Обработка событий.	4
7 Создание меню.	2	
Раздел 5. Дополнительные возможности.	<b>Содержание</b>	
	6 Работа с базами данных. Работа с графикой и анимацией.	2
	<b>Практическая работа</b>	
	8 Работа с базами данных.	2
	9 Работа с графикой и анимацией.	2
Итоговое занятие	Творческий проект	2
Итого		<b>36</b>



## 5. Организационно-педагогические условия реализации программы

### 5.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет (лаборатория), мастерская	Оборудование и технические средства обучения
Лаборатория «ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С Предприятие 8», «Программные решения для бизнеса»	Автоматизированное рабочее место обучающегося (ПК RAMEC Core i5 8400/16/SSD500/Quadro P400, монитор ЖКД с диагональю - 23") – 13 человек
	Автоматизированное рабочее место преподавателя (ПК RAMEC Core i5 8400/16/SSD500/Quadro P400, монитор ЖКД с диагональю - 23")
	Интерактивная панель марка ViewSonic 86
	Маркерная доска
	МФУ лазерное с тремя комплектами оригинальных картриджей 1 шт.
	Презентер 1 шт.
	Флипчарт на треноге 1 шт.
	Трибуна 1 шт.
	Программное обеспечение:
	-MicrosoftWindows 10 Professional
	-ПО AdobeReader DC
	- Архиватор WinRAR
	- MicrosoftOffice 2019
- Интегрированная среда разработки AndroidStudio.	

### 5.2. Информационное обеспечение

Основная литература:

1. Е.А. Латухина, О.А. Юфрякова, Ю.В. Березовская, К.А. Носов – М. Разработка приложений для смартфонов на ОС Android, 2018.
2. Семакова А. Введение в разработку приложений для смартфонов на ОС Android, 2018.

Электронные и интернет-ресурсы:

1. Java — Учебник для начинающих программистов [Электронный ресурс] –Режим доступа: <http://proglang.su/java>, свободный.

### **5.3. Организация образовательного процесса**

Организация занятий осуществляется в виде теоретических занятий (лекций) и практических работ с использованием информационных технологий.

В ходе организации образовательного процесса обучающимся предоставляется компьютерная помощь при выполнении практических работ.

Самостоятельная работа проводится внеаудиторно при консультационной помощи преподавателя с использованием дистанционных технологий.

Итоговая аттестация осуществляется в виде защиты и презентации творческой работы.

### **5.4. Кадровое обеспечение**

Реализация программы обеспечивается педагогическими работниками техникума, а также лицами, привлекаемыми в реализации дополнительного профессионального обучения на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организации, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, имеющих высшее образование по профилю программы и стаж в данной профессиональной области.

Педагогические работники, привлекаемые реализации программы «Разработка мобильных приложений», должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения области профессиональных компетенций.

## 6. Контроль и оценка результатов освоения программы

Оценка качества результатов освоения программы «Разработка мобильных приложений» включает текущую и итоговую аттестацию слушателей.

Текущий контроль результатов осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий.

Результаты	Основные показатели оценки
Знать	
основы программирования на языке Java	Правила написания кода проекта
основные понятия разработки мобильных приложений	Создание простейших мобильных приложений
технологии разработки приложения;	Создание дополнительных возможностей приложения
о требованиях к организации компьютерного рабочего места, соблюдать требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ	Знание техники безопасности и гигиены при работе с компьютером
Уметь	
использовать синтаксис языка программирования Java	Умение писать структурированный код программы
использовать операторы языка программирования Java;	Правильно использовать операторы при программировании
работать в среде программирования, запускать и отлаживать приложения на эмуляторе или смартфоне;	Правильно использовать эмулятор и отлаживать и тестировать приложение
создавать функциональный пользовательский интерфейс для однооконных и многооконных приложений	Применение навыков на практике, создание однооконных/многооконных приложений
считывать различные аппаратные возможности смартфонов при разработке приложений.	Написание программ для разных версий Android, написание программ для разных ориентаций смартфона и т.д.

Итоговая аттестация проводится в форме защиты творческого проекта. По результатам выставляются оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).