

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
Итого по программе	36	-	7	7	-	

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.																
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
Итого по программе	2	2	2	2	4	-	-	4	2	2	-	4	-	4	2	2		4

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	Содержание	2
	1 Правила техники безопасности. Знакомство со средой разработки. Базовые конструкции.	
	Практическая работа	2
	1 Условные конструкции. Итеративные конструкции. Безусловные операторы перехода	
Раздел 2. Введение в разработку мобильных приложений.	Содержание	
	2 Обзор операционной системы Android. Обзор среды AndroidStudio.	2
	Практическая работа	
	2 Настройка среды AndroidStudio.	2
Раздел 3. Разработка мобильных приложений под Android.	Содержание	
	3 Основные виды Android-приложений.	2
	4 Архитектура приложения, основные компоненты.	2
	Практическая работа	
	3 Архитектура приложения, основные компоненты.	2
4 Разработка простейших приложений для Android.	4	
Раздел 4. Создание пользовательского интерфейса.	Содержание	
	5 Объект View. Основные элементы управления. Обработка событий.	2
	Практическая работа	
	5 Объект View. Компоновка.	2
	6 Основные элементы управления. Обработка событий.	4
7 Создание меню.	2	
Раздел 5. Дополнительные возможности.	Содержание	
	6 Работа с базами данных. Работа с графикой и анимацией.	2
	Практическая работа	
	8 Работа с базами данных.	2
	9 Работа с графикой и анимацией.	2
Итоговое занятие	Творческий проект	2
Итого		36

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»).