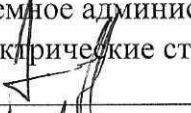
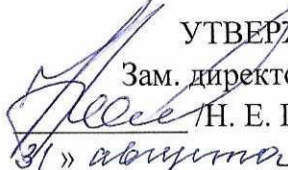


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ДМИТРОВСКИЙ ТЕХНИКУМ»

ОДОБРЕНО
на заседании ПЦК
общепрофессиональных и специальных
дисциплин специальностей «Сетевое и
системное администрирование»,
«Электрические станции, сети и системы»

 /А.Ю. Агеев
« 28 » августа 2021 г.

Протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УМР
Н. Е. Горюшкина /
 « 31 » августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.15 ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП.15 Основы разработки мобильных приложений* разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *09.02.06 Системное и сетевое администрирование*, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1548 от 9 декабря 2016 года и зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года (регистрационный № 44978) с учетом запросов работодателей на дополнительные результаты освоения образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, не предусмотренных ФГОС СПО.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Дмитровский техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 15 ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Основы разработки мобильных приложений является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель учебной дисциплины освоить следующие общие компетенции и профессиональные компетенции, личностные результаты:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01- ОК 02, ОК 04- ОК 05, ОК 09- ОК 11; ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 5.3 ЛР 14- 18	осуществлять выбор средств для разработки мобильного приложения. - проектировать пользовательский интерфейс мобильных приложений; - разрабатывать полноценные мобильные приложения; Осуществлять тестирование мобильных приложений	- основные виды мобильных устройств; - основные принципы разработки мобильных приложений; - жизненный цикл мобильных приложений; - основные конструкции языка программирования, используемого для разработки мобильных приложений; - архитектуру и основные компоненты ОС Android; - основные классы Android SDK; - основные инструменты, используемые для разработки мобильных приложений.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной нагрузки обучающегося 48 часов;

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем 48 часов

Самостоятельная работа обучающегося 2 часа.

Консультации нет

Промежуточная аттестация дифференцированный зачет

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 15 ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Объем образовательной программы	48
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	26
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы разработки мобильных приложений

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объём в часах</i>	<i>Осваиваемые элементы компетенций</i>
1	2	3	4
Тема 1. Основные платформы и языки разработки мобильных приложений	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Основные платформы мобильных приложений, сравнительная характеристика Нативные, веб и кроссплатформенные приложения, их области применения Основные языки разработки мобильных приложений (Java, Objective-C и др.) Инструменты разработки мобильных приложений (JDK/AndroidStudio) Инструменты разработки мобильных приложений (WebView/Phonegap и др Инструментарий среды разработки мобильных приложений Структура типичного мобильного приложения Элементы управления и контейнеры Работа со списками. Способы хранения данных Архитектура платформы Android Уровень ядра Уровень библиотек Архитектура платформы Android. Dalvik Virtual, Machine. Уровень каркаса приложений Уровень приложений Среда разработки для Android. EclipseIDE. П Плагин ADT. Android Virtual Device Android SDK. Версии SDK и Android API Level.</p>	26	ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09- ОК 11; ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 5.3 ЛР 14-18

	<p>Тематика практических занятий и лабораторных работ Тема №1. Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений Тема №2. Установка среды разработки мобильных приложений с применением виртуальной машины</p>	6	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	Не предусмотрена	
<p>Тема 2. Создание и тестирование модулей для мобильных приложений</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Структура проекта Android-приложенияEclipse. Каталоги ресурсов. Графический интерфейс пользователя в Android-приложениях. XMLразметка интерфейса Архитектура платформы Android. XML-разметка интерфейса пользователя Базовые элементы управления Ресурсы в Android-приложениях. Ресурсы в Windows Phone-приложениях Активности и интенты Обработка пользовательского ввода Касания, ввод текста Типы компоновок графического интерфейса Базовые элементы управления. Тип ввода текста. Диалоговые окна. Создание пользовательских диалоговых окон. Многопоточные приложения в Android иWindowsPhone. Процессы в Android. Объекты Activity. Состояния Activity. Использование объектов Intent. Intent-фильтры. Использование ресурсов. Загрузка простых типов из ресурсов. Файловая система Android. Чтение и запись файлов. Адаптеры данных. Отображение данных вкомпонентах Пользовательские настройки. ИспользованиеSharedPreferences. Работа с графикой. Drawable и Canvas</p>	22	

	<p>Тематика практических занятий и лабораторных работ</p> <p>ПЗ 3 Основы работы с сенсорным вводом.Обработка нескольких касаний.</p> <p>ПЗ 4 Акселерометр и служба определения местоположения. Использование pivot и panorama.</p> <p>ПЗ 5 Принципы интерфейса системы и приложений Metro. Типографика.</p> <p>ПЗ 6 Создание эмуляторов и подключение устройств.</p> <p>ПЗ 7 Настройка режима терминала.</p> <p>ПЗ 8 Изучение и комментирование кода</p> <p>ПЗ 9 Изменение элементов дизайна</p> <p>ПЗ 10 Обработка событий: подсказки</p> <p>ПЗ 11 Обработка событий: цветовая индикация</p> <p>ПЗ 12 Подготовка стандартных модулей</p> <p>ПЗ 13 Обработка событий: переключение между экранами</p> <p>ПЗ 14 Передача данных между модулями</p> <p>ПЗ 15 Тестирование и оптимизация мобильного приложения</p> <p>ПЗ 16 Инструменты разработки WindowsPhone7-приложений.</p> <p>ПЗ 17 Инструменты разработки Android-приложений.</p> <p>ПЗ 18 Основы работы с сенсорным вводом.Обработка нескольких касаний.</p> <p>ПЗ 19 Игровая физика</p> <p>ПЗ 20 Спрайтовая анимация (XNA)</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	-	
<p>Всего:</p>		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.15 ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

3.1. Образовательные технологии

Технологии обучения выбираются таким образом, чтобы учитывать индивидуальные коммуникационные и учебные способности обучающихся и способствовать их социальной и профессиональной адаптации. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

В качестве образовательных технологий, используемых при реализации различных видов учебной работы и дающих наиболее эффективные результаты освоения данной дисциплины, применяются:

- Лекционно-семинарская система - дает возможность сконцентрировать материал в блоки и преподнести его как единое целое, а контроль проводить по предварительной подготовке обучающихся.
- Информационно-коммуникационные технологии - дают возможность преподавателю визуализировать процесс усвоения учебного материала обучающимися, используя интеграцию в одном программном продукте разнообразных видов информации; предоставляют удобные возможности работы с материалом за счет нелинейной организации контента (выделения ключевых объектов и организации перекрестных ссылок между ними).
- Технология обучения в малых группах - предполагает организацию групп обучающихся, работающих совместно над решением какой-либо проблемы, служит прекрасной подготовкой к проектной деятельности обучающихся.
- Игровая технология - способствует развитию познавательных интересов, активизации деятельности учащихся, установлению коммуникативных связей.
- Технология проблемного обучения. Особенность проблемных методов состоит в том, что методы основаны на создании проблемных ситуаций, активной познавательной деятельности обучающихся, состоящих в поиске и решении сложных вопросов, требующих актуализации знаний, анализа.

Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

Семестр	Вид занятия*	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Разработанные учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию формы проведения занятий
8	Л	Круглый стол, проблемная лекция	Тематические презентации, электронные образовательные ресурсы, опорные конспекты лекций
	ПЗ, С	творческие задания; работа в малых группах;	Презентации, контекстные кейсы в электронном виде, практические задания, метод кейсов, деловая игра

*) Л-лекция, ПЗ – практические занятия, С – семинар

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

ОП.15 Основы разработки мобильных приложений	Кабинет Основы разработки мобильных приложений учебная Аудитория для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Кабинет : - комплекты учебной мебели, - демонстрационное оборудование – проектор и экран, - учебно-наглядные пособия, - доска, - трибуна, - микрофон,	Microsoft Windows , MicrosoftOffice, GoogleChrome , Kaspersky Endpoint Security
	Библиотека, читальный зал (специализированный кабинет) с выходом в сеть Интернет .	Аудитория : - комплекты учебной мебели; -компьютерная техника с подключением к сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду и электронно-библиотечную систему.	Microsoft Windows , MicrosoftOffice, GoogleChrome , Kaspersky Endpoint Security
	Помещения для самостоятельной работы и курсового проектирования . ,	Кабинет : - комплекты учебной мебели; -компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду.	Microsoft Windows , MicrosoftOffice, GoogleChrome , KasperskyEndpointSecurity. Информационно-справочная система «Консультант – плюс»
		Аудитория : - комплекты учебной мебели; - компьютерная техника с подключением к сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду и электронно-библиотечную систему.	Microsoft Windows , MicrosoftOffice, GoogleChrome , Kaspersky Endpoint Security

3.3. Информационное обеспечение реализации программы

3.3.1. Печатные издания

1. Введение в разработку приложений для ОС Android [Электронный ресурс]. - М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2018. - Режим доступа : https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428937
2. Моррисон М. Создание игр для мобильных телефонов [Электронный ресурс]. - М.: ДМК Пресс, 2005. - Режим доступа : https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=85066
3. Разработка приложений для мобильных интеллектуальных систем на платформе Intel Atom [Электронный ресурс]. - М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2018 . - Режим доступа : https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428785
4. Семакова А. Введение в разработку приложений для смартфонов на ОС Android [Электронный ресурс]. - М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2018. - Режим доступа : https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=4291811

3.3.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Блог разработчиков под Android [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://androiddevelopers.blogspot.ru/>
2. Инструменты для Android [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://sites.google.com/a/android.com/tools/>
3. Коллекция библиотек под Android [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://androidarsenal.com/>
4. Сайт Android Studio [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://developer.android.com/studio/index.html>
4. Сайт для разработчиков под Android [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://developer.android.com/index.html>

3.4.3. Дополнительные источники

1. Гарибов А. И. Основы разработки приложений для мобильных устройств на платформе Windows Phone [Электронный ресурс]. - М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. Режим доступа : https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=429005
2. Самойлова Т. А.; Сенчилов В. В. Разработка гибридных приложений для мобильных устройств под Windows Phone [Электронный ресурс]. - М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. Режим доступа : https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428826
4. Соколова В. В. Разработка мобильных приложений: учебное пособие [Электронный ресурс]. - Томск: Издательство Томского политехнического университета, 2015. - Режим доступа : https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=442808

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 15 ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ»

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных результатов обучения. Для промежуточной аттестации обучающихся кроме преподавателей в качестве внешних экспертов необходимо привлекать преподавателей смежных дисциплин (курсов).

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
----------------------------	------------------------	------------------------------

<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p>	<p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>
<p>Нативные, веб и кросс платформенные приложения, их области применения Основные языки разработки мобильных приложений (Java, Objective-C и др.) Инструменты разработки мобильных приложений (JDK/AndroidStudio) Инструменты разработки мобильных приложений (WebView/ Phonegap и др) Инструментарий среды разработки мобильных приложений Структура типичного мобильного приложения Элементы управления и контейнеры</p> <p>Основы работы с сенсорным вводом. Обработка нескольких касаний. Акселерометр и служба определения местоположения. Использование pivot и raopagata. Принципы интерфейса системы и приложений Metro. Типографика. Создание эмуляторов и подключение устройств. Настройка режима терминала. Изучение и комментирование кода Изменение элементов дизайна. Обработка событий: подсказки Обработка событий: цветовая индикация Подготовка стандартных модулей Обработка событий: переключение между экранами Передача данных между модулями</p>		

<p>Тестирование и оптимизация мобильного приложения</p> <p>Инструменты разработки WindowsPhone7-приложений. Инструменты разработки Android-приложений.</p> <p>Основы работы с сенсорным вводом.</p> <p>Обработка нескольких касаний. Игровая физика</p> <p>Спрайтовая анимация (XNA)</p> <p>Работа с микрофоном в Windows Phone 7</p> <p>Профилировщик Windows Phone OS 7.1</p> <p>Создание и изменение баз данных SQLite через Android-приложение</p>		
--	--	--