

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна  
Должность: Проректор по УР и ИО  
Дата подписания: 20.09.2023 20:28:09  
Уникальный идентификатор:  
bb52f959411e64617366ef2977b97e87139b1e2f



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ДГТУ)**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор АТК  
\_\_\_\_\_ В.А. Зибров

## Разработка мобильных приложений рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за	<b>Авиационно-технологический колледж</b>	
Учебный план	09.02.07-2022-2-ИСП9.plx Информационные системы и программирование Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: Технологический	
Квалификация	<b>Программист</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	166	Формы контроля в семестрах: экзамены 6 зачеты с оценкой 5
в том числе:		
аудиторные занятия	148	
самостоятельная работа	10	
часов на контроль	6	

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	5		6		Итого	
	Неделя		19 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	42	42	42	42	84	84
Практические	30	30	34	34	64	64
Консультации			2	2	2	2
Итого ауд.	72	72	76	76	148	148
Сам. работа	6	6	4	4	10	10
Часы на контроль			6	6	6	6
Итого	78	78	88	88	166	166

2022 г.

Программу составил(и):

\_\_\_\_\_

Рецензент(ы):

*PhD, Преп., Тимакин О.А.; Директор, Кравченко Ю.М.* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**Разработка мобильных приложений**

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Информационные системы и программирование

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования:

Технологический

утвержденного Учёным советом университета

Рабочая программа одобрена на заседании ЦК

**Авиационно-технологический колледж**

Протокол от

Срок действия программы:

личная подпись

инициалы, фамилия

**1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

1.1	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:	МДК.01.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Основы проектирования баз данных
2.1.2	Основы алгоритмизации и программирования
2.1.3	Информационная безопасность
2.1.4	Архитектура аппаратных средств
2.1.5	Экзамен по модулю
2.1.6	Технология разработки и защиты баз данных
2.1.7	Производственная практика (по профилю специальности)
2.1.8	Архитектура аппаратных средств
2.1.9	Компьютерные сети
2.1.10	Компьютерные сети
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Веб-программирование
2.2.2	Экзамен по модулю
2.2.3	Пакеты прикладных программ
2.2.4	Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.5	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
2.2.6	Технология разработки программного обеспечения
2.2.7	Экзамен по модулю
2.2.8	Инструментальные средства разработки программного обеспечения
2.2.9	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)</b>
2.2.10	Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.11	Учебная практика
2.2.12	Учебная практика
2.2.13	Системное программирование
2.2.14	Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.15	Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.16	Системное программирование
2.2.17	Поддержка и тестирование программных модулей

**3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) - ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТУ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

<b>ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</b>
<b>ОК 02.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</b>
<b>ПК 1.2.: Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.</b>
<b>ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</b>
<b>ОК 04.: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</b>
<b>ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</b>
<b>ОК 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</b>
<b>ПК 1.6.: Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.</b>
<b>ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</b>

<b>ОК 08.: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</b>
<b>ОК 09.: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</b>
<b>ОК 10.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</b>
<b>ОК 11.: Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</b>

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; способы оптимизации и приемы рефакторинга; основные принципы отладки и тестирования программных продуктов
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; оформлять документацию на программные средства

#### 4 . ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Актив и Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. семестр 5. Раздел 3 Разработка мобильных приложений</b>						
1.1	Тема 1.3.1 Основные платформы и языки разработки мобильных приложений 1. Основные платформы мобильных приложений, сравнительная характеристика 2. Нативные приложения, веб-приложения, гибридные и кроссплатформенные приложения, их области применения 3. Основные языки для разработки мобильных приложений (Java, Objective-C и др.) 4. Инструменты разработки мобильных приложений (JDK/ AndroidStudio/ WebView/ Phonegap и др.) /Лек/	5	42	ОК 01. ОК 02. ПК 1.2. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ПК 1.6. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Э1 Э2 Э3		
1.2	Тема 1.3.1 Основные платформы и языки разработки мобильных приложений 1. Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений. 2. Установка среды разработки мобильных приложений с применением виртуальной машины /Пр/	5	30				
1.3	Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении Темы 1.3.1 Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений. Установка среды разработки мобильных приложений с применением виртуальной машины /Ср/	5	6				

	<b>Раздел 2. семестр 6. Раздел 3 Разработка мобильных приложений</b>						
2.1	Тема 1.3.2 Создание и тестирование модулей для мобильных приложений 1. Инструментарий среды разработки мобильных приложений 2. Структура типичного мобильного приложения 3. Элементы управления и контейнеры 4. Работа со списками 5. Способы хранения данных /Лек/	6	42				
2.2	Тема 1.3.2 Создание и тестирование модулей для мобильных приложений 1. Создание эмуляторов и подключение устройств 2. Настройка режима терминала 3. Создание нового проекта 4. Изучение и комментирование кода 5. Лабораторная работа «Изменение элементов дизайна» 6. Обработка событий: подсказки 7. Обработка событий: цветовая индикация 8. Подготовка стандартных модулей 9. Обработка событий: переключение между экранами 10. Передача данных между модулями 11. Тестирование и оптимизация мобильного приложения /Пр/	6	34				
2.3	Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении Темы 1.3.2 Подготовка стандартных модулей. Обработка событий: переключение между экранами. Тестирование и оптимизация мобильного приложения /Ср/	6	4				
2.4	Экзамен по МДК.01.03 Разработка мобильных приложений /Экзамен/	6	6				
2.5	Консультация /Конс/	6	2				

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания

см. приложения

#### 5.2. Темы письменных работ

см. приложения

#### 5.3. Перечень видов оценочных средств

см. приложения

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
--	---------------------	----------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Сухорукова, М.В., Тябин, И.В., М.В. Сухорукова, И.В. Тябин	Предпринимательство в области мобильных приложений и облачных сервисов	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016
Л1.2	Соколова, В.В., В.В. Соколова; Министерство образования и науки Российской Федерации; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет»	Разработка мобильных приложений: учебное пособие	Томск: Издательство Томского политехнического университета, 2015
Л1.3	Верескун, Д.М.	Разработка мобильных приложений для бизнеса: учебное пособие	Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2012
Л1.4	Соколова Вероника Валерьевна	Разработка мобильных приложений: Учебное пособие	Томск: Издательство Томского политехнического университета, 2014
Л1.5	Федотенко Мария Александровна, Тарапата В.В.	Разработка мобильных приложений. Первые шаги: Практическое руководство	Москва: Лаборатория знаний, 2019
Л1.6	Васильев, Н.П., Заяц, А.М., Васильев Н. П., Заяц А. М.	Введение в гибридные технологии разработки мобильных приложений: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2020
Л1.7	Пирская, Л.В., Л.В. Пирская; Южный федеральный университет	Разработка мобильных приложений в среде Android Studio: учебное пособие	Ростов-на-Дону Таганрог: Южный федеральный университет, 2019
Л1.8	Васильев, Н.П., Заяц, А.М., Васильев Н. П., Заяц А. М.	Введение в гибридные технологии разработки мобильных приложений	Санкт-Петербург: Лань, 2021

## 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Разработка приложений под мобильную платформу Android: Лабораторный практикум [Электронный ресурс]
Э2	Учебники по программированию
Э3	Липаев, В.В. Документирование сложных программных комплексов [Электронный ресурс]: учебное пособие

## 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Mathworks (в составе: MATLAB (MathWorks SMS- Software Maintenance Service), Simulink, Control System Toolbox, Neural Network Toolbox, Fuzzy Logic Toolbox, Optimization Toolbox, Partial Differential Equation Toolbox, Signal Processing Toolbox, Simscape Multibody, Simscape, Symbolic Math Toolbox, Statistics and Machine Learning Toolbox, System Identification Toolbox)
---------	---

## 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	см. приложения
---------	----------------

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Реализация программы модуля предполагает наличие лаборатории «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»
7.2	Оборудование лаборатории и рабочих мест лабораторий:
7.3	автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб);

7.4	автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб);
7.5	сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть;
7.6	проектор и экран, плазменная панель;
7.7	программное обеспечение общего и профессионального назначения;
7.8	маркерная доска;
7.9	специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
7.10	комплект учебно-методической документации.

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

см. приложения