

Приложение

К ООП по специальности/профессии

09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОПЦ.В.24 Разработка мобильных приложений на
Flutter**

2025

Программу составили:

1. Евтушенко Виктория Давидовна

Дисциплина: ОПЦ.В.24 Разработка мобильных приложений на Flutter

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 09.02.07 Информационные системы и программирование (ITHub) утверждённым приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 г. №1547.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основании учебного плана по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рассмотрено и рекомендовано на заседании кафедры Информационных систем и программирования

Протокол №10 от 15.05.2025

Заведующий кафедрой Цыбань Илья Константинович

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.В.24 Разработка мобильных приложений на Flutter

(наименование дисциплины)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОПЦ.В.24 Разработка мобильных приложений на Flutter является обязательной частью обязательной частью цикла основной образовательной программы в соответствии ФГОС «09.02.07 Информационные системы и программирование, 09.02.07 Информационные системы и программирование (ITHub)» по специальности. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК), профессиональных компетенций (ПК):

1. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
2. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
3. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
4. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
5. ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб-приложения
6. ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием
7. ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием
8. ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием
9. ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика
10. ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки
11. ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории
12. ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 09., ОК 05., ОК 02., ОК 01., ПК 9.5., ПК 9.4., ПК 9.3., ПК 9.2., ПК 9.1., ПК 8.3., ПК 8.2., ПК 8.1.	Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.	Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объём в часах
Лекционные занятия	22
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	18
Практическая подготовка	44
Общий объём образовательной программы учебной дисциплины, в том числе в форме практической подготовки	84
Форма(-ы) контроля: Дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОПЦ.В.24 Разработка мобильных приложений на Flutter

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
Тема 1 Введение в Flutter и Dart	Содержание учебного материала			ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09., ПК 8.1., ПК 8.2., ПК 8.3., ПК 9.1., ПК 9.2., ПК 9.3., ПК 9.4., ПК 9.5.	
	1	Лекционные занятия №1 Основы Flutter: концепция кроссплатформенной разработки	2		1
	2	Практическая подготовка №1 Dart: синтаксис, типы данных, переменные, операторы	4		2
	3	Практическая подготовка №2 Установка окружения: Flutter SDK, IDE, эмуляторы	4		2
	4	Самостоятельная работа под руководством преподавателя Структура проекта: основные файлы и папки	4		2
Тема 2 Основы языка Dart	Содержание учебного материала			ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09., ПК 8.1., ПК 8.2., ПК 8.3., ПК 9.1., ПК 9.2., ПК 9.3., ПК 9.4., ПК 9.5.	
	1	Лекционные занятия №2 Функции и классы: ООП в Dart	4		1
	2	Практическая подготовка №3 Асинхронное программирование: Future, async/await	4		2
	3	Практическая подготовка №4 Коллекции: списки, множества, карты	4		2
	4	Самостоятельная работа под руководством преподавателя Исключения: обработка ошибок	4		2
Тема 3 Основы Flutter-приложений	Содержание учебного материала			ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09., ПК 8.1., ПК 8.2., ПК 8.3., ПК 9.1., ПК 9.2., ПК 9.3., ПК 9.4., ПК 9.5.	
	1	Лекционные занятия №3 Виджеты: базовые концепции и классификация	2		1
	2	Практическая подготовка №5 Stateful и Stateless: управление состоянием	4		2
	3	Практическая подготовка №6 Навигация: маршрутизация в приложении	4		2
	4	Самостоятельная работа под руководством преподавателя Тестирование: юнит-тесты	4		2
Тема 4 Работа с пользовательским интерфейсом	Содержание учебного материала			ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09., ПК 8.1., ПК 8.2., ПК 8.3., ПК 9.1., ПК 9.2., ПК 9.3., ПК 9.4., ПК 9.5.	
	1	Лекционные занятия №4 Layout: основы компоновки интерфейса	2		1
	2	Практическая подготовка №7 Стилизация: темы, цвета, шрифты	4		2
	3	Практическая подготовка №8 Анимации: базовые анимации и переходы	4		2
	4	Самостоятельная работа под руководством преподавателя Ассеты: работа с изображениями и ресурсами	4		2
Тема 5 Управление состоянием приложения	Содержание учебного материала			ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09., ПК 8.1., ПК 8.2., ПК 8.3., ПК 9.1., ПК 9.2., ПК 9.3., ПК 9.4., ПК 9.5.	
	1	Лекционные занятия №5 Provider: паттерн Provider	4		1
	2	Практическая подготовка №9 Bloc: архитектура Bloc	4		2
	3	Практическая подготовка №10 Redux: управление глобальным состоянием	4		2
	4	Самостоятельная работа под руководством преподавателя ChangeNotifier: паттерн ChangeNotifier	2		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
Тема 6 Работа с данными	Содержание учебного материала			ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09., ПК 8.1., ПК 8.2., ПК 8.3., ПК 9.1., ПК 9.2., ПК 9.3., ПК 9.4., ПК 9.5.	
	1	Лекционные занятия №6 HTTP-запросы: работа с API	4		1
	2	Лекционные занятия №7 SQLite: работа с базой данных	2		1
	3	Лекционные занятия №8 Firebase: интеграция с Firebase	2		1
	4	Практическая подготовка №11 Локальное хранилище: SharedPreferences	4		2
Всего		84			

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (ознакомление с ранее изученными объектами, свойствами);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие помещения:

Лаборатория информационных ресурсов
Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности
Полигон вычислительной техники:

1. Компьютерный стол (15 шт.)
2. Стул (15 шт.)
3. Доска (1 шт.)
4. Системный блок (15 шт.)
5. Монитор (15 шт.)
6. Клавиатура (15 шт.)
7. Компьютерная мышь (15 шт.)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Попов, А. А., Разработка мобильных приложений : учебник / А. А. Попов. — Москва : КноРус, 2025. — 602 с. — ISBN 978-5-406-14337-7. — URL: <https://book.ru/book/957000>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Коржинский, С. Н., Разработка мобильных приложений : учебник / С. Н. Коржинский. — Москва : КноРус, 2025. — 421 с. — ISBN 978-5-406-14290-5. — URL: <https://book.ru/book/956945>

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система Znanium.com
2. Электронно-библиотечная система BOOK.RU

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Образовательные результаты освоения образовательной программы учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умение		
Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.	Уметь Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.	Тестирование, самостоятельная работа, участие в разработке в эбприложений, контрольная работа, ответы по вопросы
Знание		
Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.	Знать основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.	Тестирование, самостоятельная работа, участие в разработке в эбприложений, контрольная работа, ответы по вопросы

4.2. Матрица соответствия контрольно-оценочных средств образовательным результатам учебной дисциплины

Результаты обучения	Коды компетенций	Фонды оценочных средств
Умение		
Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.	ПК 9.5., ПК 9.4., ПК 9.3., ПК 9.2., ПК 9.1., ПК 8.3., ПК 8.2., ПК 8.1., ОК 09., ОК 05., ОК 02., ОК 01.	Задания к практическим занятиям №1-30
Знание		
Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.	ПК 9.5., ПК 9.4., ПК 9.3., ПК 9.2., ПК 9.1., ПК 8.3., ПК 8.2., ПК 8.1., ОК 09., ОК 05., ОК 02., ОК 01.	Задания к практическим занятиям №1-30

Вопросы к практическому занятию и практической подготовке указаны в

методических указаниях к практическим занятиям и практической подготовке по дисциплине Разработка мобильных приложений на Flutter для обучающихся специальности "Информационные системы и программирование". Ставрополь, 2025