

Приложение

К ООП по специальности/профессии

09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.В.22 Сборка полнофункциональных приложений

Программу составили:

1. Евтушенко Виктория Давидовна

Дисциплина: ОПЦ.В.22 Сборка полнофункциональных приложений

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.22 Сборка полнофункциональных приложений

(наименование дисциплины)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОПЦ.В.22 Сборка полнофункциональных приложений 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 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
6. ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
7. ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
8. ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
9. ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
10. ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

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 5.6., ПК 5.5., ПК 5.4., ПК 5.3., ПК 5.2., ПК 5.1.	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	10
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	4
Практическая подготовка	44
Общий объём образовательной программы учебной дисциплины, в том числе в форме практической подготовки	58
Форма(-ы) контроля: Дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОПЦ.В.22 Сборка полнофункциональных приложений

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 процессы сборки приложений	Содержание учебного материала 1. Лекционные занятия №1 Основы сборки ПО: определение, цели и задачи 2. Практическая подготовка №1 Жизненный цикл приложения: от разработки до деплоя 3. Самостоятельная работа под руководством преподавателя Современные подходы к управлению версиями и релизами	2 4 2	1 2 2	ОК 01., ОК 09., ОК 05., ОК 02., ПК 5.5., ПК 5.6., ПК 5.2., ПК 5.4., ПК 5.3., ПК 5.1.
Тема 2 Инструменты сборки и автоматизации	Содержание учебного материала 1. Лекционные занятия №2 Системы сборки: обзор популярных инструментов (Gradle, Maven, npm) 2. Практическая подготовка №2 Автоматизация процессов: CI/CD пайплайны 3. Самостоятельная работа под руководством преподавателя Оркестрация: Kubernetes основы	2 4 2	1 2 2	ОК 09., ОК 05., ПК 5.5., ОК 01., ПК 5.4., ОК 02., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.1., ПК 5.6.
Тема 3 Управление зависимостями	Содержание учебного материала 1. Лекционные занятия №3 Системы управления пакетами: npm, pip, Maven 2. Практическая подготовка №3 Версионирование зависимостей: семантическое версионирование 3. Практическая подготовка №4 Безопасность зависимостей: аудит и управление уязвимостями	2 4 2	1 2 2	ОК 09., ОК 02., ОК 01., ОК 05., ПК 5.4., ПК 5.5., ПК 5.3., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.6.
Тема 4 Сборка фронтенд-приложений	Содержание учебного материала 1. Практическая подготовка №5 Сборка JavaScript-приложений: Webpack, Rollup 2. Практическая подготовка №6 Оптимизация бандлов: минификация, обфускация 3. Практическая подготовка №7 SPA и PWA: особенности сборки	4 4 4	2 2 2	ОК 09., ОК 02., ОК 05., ОК 01., ПК 5.3., ПК 5.5., ПК 5.4., ПК 5.6., ПК 5.2., ПК 5.1.
Тема 5 Сборка бэкенд-приложений	Содержание учебного материала 1. Лекционные занятия №4 Сборка серверных приложений: Java, Python, Node.js 2. Практическая подготовка №8 Конфигурация окружения: переменные среды 3. Практическая подготовка №9 Безопасность бэкенда: защита данных	2 4 4	1 2 2	ОК 09., ОК 01., ОК 02., ОК 05., ПК 5.3., ПК 5.5., ПК 5.4., ПК 5.6., ПК 5.2., ПК 5.1.
Тема 6 Мобильные приложения	Содержание учебного материала 1. Лекционные занятия №5 Android-сборка: Gradle, Android Studio 2. Практическая подготовка №10 iOS-сборка: Xcode, CocoaPods 3. Практическая подготовка №11 Кроссплатформенная разработка: React Native, Flutter 4. Практическая подготовка №12 Тестирование мобильных приложений	2 4 4 2	1 2 2 2	ОК 01., ОК 02., ОК 09., ОК 05., ПК 5.5., ПК 5.4., ПК 5.2., ПК 5.1., ПК 5.3., ПК 5.6.
Всего		58		

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:

Кабинет компьютерного дизайна
Лаборатория разработки веб-приложений:

1. Проектор (1 шт.)
2. Системный блок (16 шт.)
3. Монитор (16 шт.)
4. Компьютерная мышь (16 шт.)
5. Клавиатура (16 шт.)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

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>

3.2.2. Дополнительные источники

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>

3.2.3. 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 эб приложений, 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 эб приложений, 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 5.6., ПК 5.5., ПК 5.4., ПК 5.3., ПК 5.2., ПК 5.1., 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 5.6., ПК 5.5., ПК 5.4., ПК 5.3., ПК 5.2., ПК 5.1., 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 Сборка полнофункциональных приложений для обучающихся специальности "Информационные системы и программирование". Ставрополь, 2025