

Департамент образования и науки Курганской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курганский государственный колледж»

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ. 04 РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ ПЛАТФОРМ»

для специальности

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Курган 2026

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Организация-разработчик:

ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Разработчик:

Билан О.О., преподаватель ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Рекомендована к использованию:
Протокол заседания кафедры
технических дисциплин
№ 5 от «16» марта 2026 г.
Заведующая кафедрой ХВ
Куринная Н.О.

Согласована
ИО заместителя директора
по учебной работе Малькова Е.В.



© Билан О.О., ГБПОУ КГК
© Курган, 2026

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Разработка приложений для мобильных платформ»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Разработка приложений для мобильных платформ».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления	

	информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства психологические основы деятельности коллектива	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 3.1.	разрабатывать программный код отлаживать приложения на различных устройствах работать с системами контроля версий	основы языков программирования; принципы ООП и функционального программирования архитектуры мобильных	разработки модулей программного обеспечения для мобильных платформ разработки многопоточных приложений

	использовать паттерны проектирования осуществлять тестирование кода производить рефакторинг интегрировать приложения с облачными сервисами	приложений (MVC, MVVM, VIPER) принципы работы основных мобильных ОС (iOS, Android) жизненный цикл мобильного приложения; методы оптимизации производительности; основы работы с графическим интерфейсом и анимацией основы безопасности в мобильной разработке; основы работы с сетью и API; принципы работы с базами данных на мобильных платформах знание платформ по кроссплатформенной разработке, таких как Flutter, React Native или MAUI.	оптимизации производительности приложений работы с интеграцией сторонних библиотек
ПК 3.2.	создавать интуитивно понятные и легко наведируемые интерфейсы использовать анимацию и переходы для улучшения пользовательского опыта оптимизировать интерфейс для работы на разных экранах и устройствах интегрировать элементы пользовательского интерфейса с серверной частью или базой данных приложения анализировать пользовательские данные и обратную связь для улучшения UX разрабатывать макеты и прототипы приложений владение инструментами дизайна интерфейса глубокое понимание принципов дизайна пользовательского интерфейса и пользовательского опыта. умение проводить пользовательские исследования, включая создание опросов, интервью с пользователями и анализ	принципы дизайна пользовательского интерфейса (UI) и пользовательского опыта (UX) основы графического дизайна и типографики гайдлайны и стандарты для создания интерфейсов на платформах iOS и Android принципы адаптивного дизайна основы работы с векторной и растровой графикой процесс проектирования интерфейса от идеи до реализации знание основных принципов дизайна пользовательского интерфейса, таких как иерархия информации, цветовая гамма, типографика и композиция. понимание психологии пользователей и их потребностей при взаимодействии с веб-приложениями. знание современных тенденций в дизайне пользовательского	создания пользовательских интерфейсов с использованием инструментов и библиотек, таких как UIKit (iOS) и Android XML (Android) разработки адаптивных и мультирезолюционных интерфейсов тестирования пользовательского опыта проведения юзабилити-тестов проектирование пользовательского интерфейса (UI) и пользовательского опыта (UX) для различных веб-приложений и сайтов. разработка прототипов и макетов пользовательского интерфейса с использованием инструментов, таких как Sketch, Adobe XD или Figma. проведение пользовательских исследований, включая сбор обратной связи от пользователей и анализ конкурентного рынка. создание дизайн-системы и

	данных. навыки работы с прототипированием и созданием макетов пользовательского интерфейса. умение работать в команде и эффективно взаимодействовать с разработчиками и менеджерами проектов.	интерфейса и пользовательского опыта. понимание основных принципов разработки адаптивного и доступного пользовательского интерфейса. знание основных технологий веб-разработки, таких как HTML, CSS и JavaScript.	стайл-гайдов для обеспечения единообразия визуального стиля и пользовательского опыта. тестирование и итеративное улучшение пользовательского интерфейса на основе обратной связи пользователей.
ПК 3.3.	разрабатывать базы данных для мобильных приложений	основные этапы разработки мобильного приложения	проектировать и разрабатывать базы данных для мобильных платформ
ПК 3.4.	интегрировать аудио и видео контент в мобильные приложения	технологии внедрения мультимедийных объектов в приложения для мобильных платформ	осуществлять внедрение мультимедиа в программное обеспечение для мобильных платформ
ПК 3.5.	разрабатывать и запускать тестовые сценарии для проверки функциональности программного обеспечения для мобильных платформ выявлять и исправлять ошибки и несоответствия в работе ПО проводить аппаратное и программное тестирование программного обеспечения для мобильных платформ использовать инструменты анализа и отладки для поиска и устранения проблем работать с инструментами для обнаружения и исправления ошибок работать с отчетами о тестировании анализировать и устранять утечки памяти	основы тестирования программного обеспечения виды тестирования (функциональное, нагрузочное, UI-тестирование и др.) принципы работы с отладчиками основы continuous integration и continuous delivery (CI/CD) основы создания тестовых сценариев принципы и методы тестирования программного обеспечения для мобильных платформ особенности отладки программного обеспечения для мобильных платформ принципы работы эмуляторов и симуляторов методы аппаратного и программного тестирования	создания тестовых сценариев и единиц тестирования для мобильных платформ отладки и анализа проблем в работе мобильных приложений использования инструментов и оборудования для тестирования программных компонентов мобильных платформ работы с эмуляторами и симуляторами для программного обеспечения мобильных платформ
ПК 3.6.	проектировать и реализовывать структуру запросов и ответов при работе с API аутентифицировать пользователей через сторонние сервисы, такие как OAuth. обрабатывать и адаптировать данные, получаемые от сторонних сервисов, для	принципы работы с RESTful API и другими протоколами. основы OAuth и авторизации в сторонних сервисах. стандарты и протоколы взаимодействия с внешними сервисами	работы с API сторонних сервисов и платформ для получения данных и функциональности интеграции социальных медиа и сетей для авторизации и обмена данными использования сторонних библиотек и SDK для расширения функциональности

	использования в приложении интегрировать функциональность социальных медиа, осуществлять доступ к аппаратным компонентам устройства и управление ими.		приложения взаимодействия с аппаратными компонентами устройства
ПК 3.7.	разрабатывать и реализовывать меры безопасности реализовывать хэширование паролей, сессионные токены и двухфакторную аутентификацию осуществлять валидацию данных, поступающих от пользователей разрабатывать политику доступа и права пользователей к данным и функциональности приложения реализовывать меры контроля доступа и аудита для отслеживания действий пользователей и обнаружения несанкционированных действий	основные угрозы безопасности мобильных приложений принципы криптографии и шифрования данных. стандарты и протоколы безопасности, такие как HTTPS, OAuth и OpenID Connect законодательные и регуляторные требования к защите данных, включая GDPR и HIPAA основные принципов безопасности информации и методов ее защиты. стандартные криптографические алгоритмы для шифрования данных. методы аутентификации и авторизации пользователей, таких как OAuth или JWT. многоуровневые механизмы контроля доступа к данным. методы тестирования на уязвимости безопасности и опыт применения инструментов для их обнаружения. принципы обеспечения безопасности передачи данных по сети. знание законодательства и регуляций в области защиты данных и умение применять их в практической разработке мобильных приложений.	разработки безопасных методов аутентификации и авторизации пользователей обработки и хранения конфиденциальных данных отслеживания и обработки уязвимостей безопасности использования шифрования для защиты данных в покое и в движении использование шифрования данных для защиты конфиденциальной информации, такой как пароли, персональные данные пользователей и другие чувствительные данные. реализация механизмов аутентификации и авторизации для обеспечения доступа только авторизованным пользователям. применение механизмов хеширования для защиты паролей пользователей от несанкционированного доступа. обеспечение безопасности передачи данных между клиентскими устройствами и серверами с использованием протоколов шифрования, таких как SSL/TLS. разработка механизмов контроля доступа к данным, чтобы предотвратить несанкционированное чтение, изменение или удаление данных. проектирование и реализация систем резервного копирования и восстановления данных

			для обеспечения их сохранности в случае сбоев или потери устройства. тестирование приложений на уязвимости безопасности, такие как SQL-инъекции, межсайтовые сценарии и другие уязвимости, и принятие мер по их устранению. соблюдение законодательства и регуляций в области защиты данных
--	--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	330	182
Самостоятельная работа	0	0
Практика, в т.ч.:	252	252
учебная	108	108
производственная	144	144
Промежуточная аттестация	18	18
Всего	600	452

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ¹	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	Раздел 1. Проектирование и разработка пользовательского интерфейса	108	60	108	48				

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

ПК 3.1	Раздел 2. Разработка приложений для мобильных платформ	158	90	158	48	20			
ПК 3.2									
ПК 3.3									
ПК 3.4	Раздел 3. Обеспечение безопасности мобильных платформ	64	32	64	32				
ПК 3.5									
ПК 3.6									
ПК 3.7	Учебная практика	108	108					108	
	Производственная практика	144	144						144
	Промежуточная аттестация	18	18						
	Всего:	600	452	306	138	20		108	144

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)	Количество часов
Раздел 1. Проектирование и разработка пользовательского интерфейса (90ч)		
МДК. 04.01 Проектирование и разработка пользовательского интерфейса		108
Тема 1.1 Введение в мобильную разработку	Содержание	
	Введение в мобильную разработку. Сравнительная характеристика мобильных платформ. Виды мобильных приложений. Нативные приложения, веб-приложения, гибридные приложения. Основные языки для разработки мобильных приложений. Инструменты для разработки мобильных приложений. Установка Android Studio и Android SDK. Интерфейс Android Studio. Класс Activity. Структура проекта	12
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	«Создание простого приложения под Android, запуск эмулятора»	6
Тема 1.2 Основы создания интерфейса	Содержание	
	Основы создания интерфейса. Определение интерфейса в файле xml. Графические возможности Android Studio. Контейнеры	4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическая работа 2 «Использование LinearLayout, RelativeLayout, TableLayout, FrameLayout, вложенные FrameLayout «Создание прототипа приложения» «Выгрузка макеты в Android Studio»	10
Тема 1.3 Основные элементы управления. Ресурсы. Activity и Intent	Содержание	
	Основные элементы управления. TextView, EditText, Button. Всплывающие окна. Toast, метод Toast.makeText() Основные элементы управления. Checkbox, ToggleButton, RadioButton, DatePicker, TimePicker, Ползунок SeekBar.	8
	Работа с ресурсами. Ресурсы строк Ресурсы dimension. Ресурсы Color и установка цвета	6
	Activity и жизненный цикл приложения. Файл манифеста AndroidManifest.xml Введение в Intent. Запуск Activity. Передача данных между	6

	Activity. Сериализация. Получение результата из Activity. Взаимодействие между Activity	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	«Создание приложения Калькулятор» «Разработка Activity для регистрации/авторизации пользователя» «Создание простой игры» «Создание игры с подключением библиотек» «Создание приложения Шагомер» «Создание приложения с картой» «Создание приложения Заметки»	28
Тема 1.4 Работа с изображениями	Содержание	
	Ресурсы изображений, ImageView	4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	«Создание приложения с загрузкой изображений»	6
Тема 1.5 Работа с мультимедиа	Содержание	
	Работа с видео, воспроизведение аудио	4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Создание проекта для воспроизведения видео- и аудиоинформации	8
Тема 1.6 Работа с файловой системой	Содержание	
	Чтение и сохранение файлов Размещение файлов во внешнем хранилище	4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Создание приложения по работе с файлами	2
Раздел 2. Разработка приложений для мобильных платформ (106ч)		
МДК. 04.02 Разработка приложений для мобильных платформ		158
Тема 2.1. Основные платформы и языки разработки мобильных приложений	Содержание	
	Основные платформы мобильных приложений, Сравнительная характеристика основных платформ мобильных приложений Нативные приложения, Веб-приложения, Гибридные и кроссплатформенные приложения, их области применения Основные языки для разработки мобильных приложений Инструменты разработки мобильных приложений	24
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Установка инструментария и настройка среды IntelliJ Idea для разработки мобильных приложений Установка инструментария и настройка среды Eclipse для разработки мобильных приложений Установка инструментария и настройка среды Android Studio для разработки мобильных приложений Настройка панели инструментов среды Android Studio для разработки мобильных приложений Настройка панели свойств и событий среды Android Studio для разработки мобильных приложений	40
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Тема 2.2 Создание и тестирование модулей для мобильных приложений	Содержание	
	Инструментарий среды разработки мобильных приложений Архитектура Android устройств (планшет или смартфон). Принципы работы Android операционной системы для мобильных телефонов и других мобильных устройств. Структура типичного мобильного приложения: Activity;	24

	Service; ContentProvider; BroadcastReceiver. Элементы управления и контейнеры Работа со списками Способы хранения данных Android и модель MVC (Model-View-Controller). Создание баз данных и работа с SQLite. Создание таблицы, классы SQLiteOpenHelper и android.database.sqlite. SQLiteOpenHelper. Использование Источников данных, Курсоров и класса ContentValues для хранения и потребления программных данных и обмена ими. Асинхронные запросы к Источникам данных с помощью класса CursorLoader. Создание нового класса. Генерирование get- и set-методов. Добавление функции поиска в приложения с базами данных. Использование таких Источников данных, как Мультимедийное хранилище, Контакты и Календарь.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Создание эмуляторов и подключение устройств Настройка режима терминала Создание нового проекта Анализ и комментирование кода Изменение элементов дизайна Обработка событий: цветовая индикация Обработка событий: подсказки Подготовка стандартных модулей Обработка событий: переключение между экранами Передача данных между модулями Использование виджетов графического интерфейса Программирование графики Использование мультимедиа (аудио и видео записей) в проектах Чтение и запись текстовых файлов Работа с базами данных SQLite Использование класса SQLiteOpenHelper. Добавление ресурсов в проект. Обновление уровня представления с помощью макета XML Открытие и создание баз данных без использования SQLiteHelper Тестирование и оптимизация мобильного приложения	50
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Раздел 3. Обеспечение безопасности мобильных платформ (90ч)		
МДК. 04.03 Технологии безопасности мобильных платформ		
Тема 3.1 Введение в безопасность мобильных устройств: основные понятия и принципы	Содержание	
	Знакомство с основами безопасности мобильных устройств. Рассматриваются ключевые понятия, такие как конфиденциальность, целостность и доступность данных	8
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Разработка безопасного мобильного приложения: Реализация приложения, включающего в себя авторизацию, шифрование, проверка на уязвимости Безопасность мобильных приложений Изучение возможностей Charles Proxy	8

Тема 3.2 Угрозы безопасности мобильных устройств: вредоносное программное обеспечение, кража данных, фишинг и другие атаки	Содержание Знакомство с различными угрозами безопасности, с которыми сталкиваются мобильные устройства.	8
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Разработка пользовательского интерфейса: Создать пользовательский интерфейс мобильного приложения для ввода учетных данных и выполнения процесса авторизации. Методы аутентификации, такие как вход с использованием имени пользователя и пароля, OAuth, OpenID Connect и другие	8
Тема 3.3 Операционные системы мобильных устройств и их уязвимости.	Содержание Знакомство с основными операционными системами мобильных устройств, такие как Android и iOS,	8
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Разработка серверной части: Создание серверной части приложения, которая будет обрабатывать запросы на авторизацию. Реализовать проверку учетных данных, генерацию и проверку токенов аутентификации, а также механизмы хранения пользовательских данных	8
Тема 3.4 Методы обнаружения и предотвращения вредоносных приложений на мобильных устройствах	Содержание Знакомство с методами обнаружения и предотвращения вредоносных приложений на мобильных устройствах.	8
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Тестирование и отладка: Проведите тестирование разработанной системы авторизации, включая проверку правильности работы, безопасности и устойчивости к атакам. Отладочные инструменты для идентификации и исправления возможных проблем.	8
Курсовой проект (работа) 20 ак.ч		
Учебная практика 108 акч Виды работ Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности. Проектирование и разработка пользовательского интерфейса и пользовательского опыта Проектирование и разработка базы данных для мобильных платформ Разработка модулей программного обеспечения для мобильных платформ Осуществление внедрения мультимедиа в программное обеспечение для мобильных платформ Выполнение тестирования и отладки программного обеспечения. Оформление отчетной документации.		108
Производственная практика 144 ак.ч Виды работ Инструктаж на рабочем месте. Проектирование и разработка пользовательского интерфейса и пользовательского опыта Проектирование и разработка базы данных для мобильных платформ Разработка модулей программного обеспечения для мобильных платформ Осуществление внедрения мультимедиа в программное обеспечение для мобильных платформ Выполнение тестирования и отладки программного обеспечения Выполнение интеграции разработанного приложения с внешними системами и платформами		144

Осуществление защиты данных в мобильных приложениях	
Оформление отчетной документации	
Самостоятельная разработка мобильных приложений	
Промежуточная аттестация	18
Всего	600

2.4. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта (работы) по модулю является обязательным.

Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1. Проектирование мобильного приложения для (трейдинга) криптовалют
2. Программирование игровых движков
3. Разработка приложения для чтения электронных книг
4. Разработка мобильной справочной информационной системы
5. Разработка мобильного приложения обработки заявок клиентов
6. Разработка мобильного приложения для автоматизации продаж
7. Разработка мобильного приложения на платформе ios
8. Разработка мобильного приложения на платформе Android

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОП-П.

Зоны по видам работ Проектирования и разработки баз данных; «Разработки программных решений, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Федотенко М.А. Разработка мобильных приложений: учебник СПО. - М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024г

2. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1896457>

3. Чистов. Д. В. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 293 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16217-2. — Текст :

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1	Демонстрация умений по разработке модулей программного обеспечения для мобильных платформ	Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических работ, практической подготовки, курсового проектирования, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач. Текущий контроль: - защита отчетов по практическим работам; - оценка заданий для самостоятельной работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий, учебной и производственной практики Промежуточная аттестация: - экспертная оценка выполнения практических заданий на экзамене по МДК; - экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практике
ПК 3.2	Демонстрация умений по проектированию и разработке пользовательского интерфейса и пользовательского опыта	
ПК 3.3	Демонстрация умений по проектированию и разработке базы данных для мобильных платформ	
ПК 3.4	Демонстрация умений по осуществлению внедрения мультимедиа в программное обеспечение для мобильных платформ	
ПК 3.5	Демонстрация умений по выполнению тестирования и отладки программного обеспечения	
ПК 3.6	Демонстрация умений по выполнению интеграции разработанного приложения с внешними системами и платформами	
ПК 3.7.	Демонстрация умений по осуществлению защиты данных в мобильных приложениях	
ОК 01	Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); степень точности выполнения поставленных задач.	
ОК 02	полнота охвата информационных источников; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 05	демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	

ОК 09	демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	
-------	---	--