

Аннотации к рабочим программам дисциплин

Аннотация к рабочей программы дисциплины Б1.О.34 Разработка мобильных приложений

Объем трудоемкости: 2 зачетных единиц

Цель дисциплины: Основной целью дисциплины является изучение методов и технологий создания приложений для мобильных устройств, закрепить навыки объектно-ориентированного программирования, работы с базами данных и сетевого взаимодействия с поддержкой ИИ. Важным является формирование у студентов компетенций в области проектирования, разработки, тестирования и публикации современных нативных Android-приложений на языке Kotlin с активным использованием инструментов искусственного интеллекта (ИИ) для оптимизации процесса разработки, повышения качества кода и создания интеллектуальных функций приложений.

Задачи дисциплины: Основные задачи курса на основе системного подхода:

- ознакомление с приемами разработки приложений для мобильных устройств;
- приобретение навыков работы в среде Android Studio;
- совершенствование навыков разработки программного кода с использованием ИИ;
- совершенствование навыков тестирования программного кода, в т.ч. с использованием ИИ;
- совершенствование навыков доступа и манипулирования данными в СУБД SQLite;
- совершенствование навыков работы в компьютерных сетях по протоколу HTTP в формате JSON;
- совершенствование навыков объектно-ориентированного программирования на языке Java/Kotlin;
- приобретение навыков практической разработки мобильных приложений в среде Android Studio.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Разработка мобильных приложений» относится к «Обязательная часть» Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Входными знаниями для освоения данной дисциплины являются знания, умения и опыт, накопленный студентами в процессе изучения дисциплины «Программирование», «Алгоритмы и структуры данных», «Базы данных», «Web-разработка», «Компьютерные сети», «Объектно-ориентированное программирование и шаблоны проектирования», «Параллельное и низкоуровневое программирование».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

- | | |
|-------|---|
| ОПК-4 | Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов |
| PL-2 | Способен применять JVM-совместимые языки программирования для решения задач в области ИИ |

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)
		7
Контактная работа, в том числе:	52,2	52,2
Аудиторные занятия (всего):	50	50
Занятия лекционного типа	16	16
Лабораторные занятия	34	34
Иная контактная работа:	2,2	2,2
Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:	19,8	19,8
Проработка учебного (теоретического) материала	10	10
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	9,8	9,8
Общая трудоемкость	час.	72
	в том числе контактная работа	52,2
	зач. ед	2

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение в Android-разработку	10	2		2	2
2.	Kotlin для Android	10	2		2	2
3.	Основы UI/UX в Android	14	2		6	2
4.	Архитектура приложения.	12	2		4	2
5.	Работа с данными	16	2		6	3
6.	Сетевое взаимодействие	14	2		4	3
7.	Фоновые задачи	14	2		4	3
8.	Тестирование (Unit, UI), отладка, профилирование. ИИ-инструменты QA.	15,8	2		6	2,8
ИТОГО по разделам дисциплины		69,8	16		34	19,8
Контроль самостоятельной работы (КСР)		2				
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2				
Общая трудоемкость по дисциплине		72				

Курсовые работы: не предусмотрена**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

Подколзин В.В. доцент, канд. физ.-мат. наук, доцент