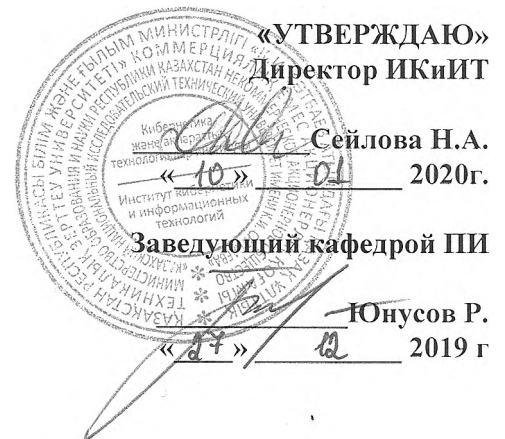


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН



SATBAYEV  
UNIVERSITY



СИЛЛАБУС

КОД «CSE1792 Мобильные технологии Android»  
(название дисциплины)  
3 кредит(-ов)

Семестр: Весна 2019-2020 уч. год

Алматы, 2019

**Институт Кибернетики и информационных технологий  
Кафедра " Программная Инженерия"**

**1. Информация о преподавателе:**

Лектор  
Асылбек Аслан Ерланұлы  
Офисные часы, согласно расписанию  
Email asl.asylbek@gmail.com

**2. Цель курса:**

подготовка высококвалифицированных специалистов благодаря освоению основ разработки мобильных приложений и мобильных технологий. В результате обучения студенты благодаря приобретенным навыкам в разных технологиях и шаблонах смогут реализовывать и разрабатывать мобильные приложения.

Студенты языков программирования смогут:

- будут знать о современных мобильных технологиях;
- основные компоненты архитектуры мобильных платформ;
- жизненный цикл мобильных приложений и их структуру;
- основные элементы пользовательского интерфейса мобильных приложений;
- будут понимать принципы разработки мобильного приложения;
- смогут разрабатывать мобильные приложения и службы поддержки, используя разные технологии.

**3. Описание курса:**

Продолжительность курса: лекция 1 час в неделю, лабораторные работы 2 часа в неделю, практические занятия 1 час в неделю, 15 недель. Программа курса "Мобильные технологии Android" поможет студентам развивать свой собственный проект, они будут полезны в подготовке к будущей работе. У них сформулируются понимание работы клиент серверных приложения, коммерциализации.

Программа объединяет общие программные приложения для решения задач, включая теоретические и экспериментальные исследования с использованием Android studio и языка программирования Kotlin, структуры данных, основных алгоритмов, функций и структуры компьютера. Студенты будут анализировать, проектировать, внедрять, тестировать и оценивать приложения, обеспечивать их актуальность и развивать навыки разработки и реализации основных алгоритмов решения практических задач в Java.

**4. Пререквизиты:** ООП, Язык программирования

**5. Постреквизиты:** Нет

**6. Список литературы:**

<b>Базовая литература</b>	<b>Доп. Лит.</b>
[1] . Reto Meier, Professional Android 4 Application Development, Wrox, 2012	
[2] П.Дейтел, Х.Дейтел, Android для программистов создаем приложения, Питер, 2013	
[3] Брайан Харди, Билл Филлипс, Программирование под Android, Питер, 2014	
[4] Дон Гриффитс и Дэвид Гриффитс Head First Kotlin: A Brain-Friendly Guide, 2019	

**7. Календарно - тематический план:**

Неделя	Тема лекции	Тема практической работы	Тема лабораторной работы	Литературу	СРС	Срок сдачи
1	Введение в Android. Обзор мобильных технологий	Переменные в Kotlin Nullable types	Views. OnCickListener	I. глава 1		
2	Activity lifecycle. ViewGroup Portrait and landscape. SaveInstanteState	Условные операторы Kotlin, Switch case в Kotlin, Loops	Activity, Activity Lifecycle и Контейнеры (Layouts)	I. глава 2		
3	Дизайн мобильного приложения	Коллекции	Selector. Shapes. Styles	I. глава 2		
4	Adapter. RecyclerView	List With и Let.	Adapter. RecyclerView	I. глава 2		
5	Android фрагменты	Функции, дефолтные и именованные параметры	Android фрагменты	I. глава 5		
6	ViewPager и TabLayout. Паттерн Обозреватель (Observer).	Анонимные методы или лямбда выражения	ViewPager и TabLayout. Паттерн Обозреватель (Observer).	I. глава 5		
7	Технологии Backend. Многопоточность.	Filter, map, Flatmap,	Coroutines, Service	I. глава 5		
8	<b>Первая промежуточная аттестация</b>					
9	Хранение данных в приложении. SQLite. Room ORM	Функции высшего порядка	Хранение данных в приложении. SQLite. Room	I. глава 3		
10	API: цель, дизайн, реализация. Сетевые запросы.	Extension функции	Сетевые запросы.	I. глава 3		
11	Использование библиотек. Retrofit. Fresco	Анонимные классы	Singleton. Retrofit. Fresco	I. глава 6		
12	Clean Code	Clean Code	RxJava2 RxAndroid	I. глава 7		
13	MVP. MVC. MVVM	MVP. MVC. MVVM	MVVM	II. глава 5		
14	Подготовка к финальному экзамену			II. глава 5		

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ

Неделя	Тема лекции	Тема практической работы	Тема лабораторной работы	Литература	СРС	Срок сдачи
15	<b>Вторая финальная аттестация</b>					
	<b>Экзамен</b>					

*\*В календарно – тематическом календаре возможны изменения с учетом праздничных дней*

**Максимальная оценка знаний по видам заданий**

Вид занятий	Итоговые оценки
Лабораторные работы	35%
Midterm/Endterm	15%
Практика	10%
Финальный экзамен	40%
<b>Итого</b>	<b>100%</b>

График сдачи требуемых работ

	Критерии оценки	Недели															Всего баллов	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		16-17
1	Лабораторные работы		*	*	*	*		*			*	*	*	*	*			35%
2	Midterm/Endterm							*								*		15%
3	Практика							*								*		10%
4	Финальный экзамен																*	40%
	<b>Итого</b>																	<b>100%</b>

**8. Задания и краткие методические указания по их выполнению:**

✓ **Самостоятельная работа студента (СРС):**

СРС выполняется по индивидуальным вариантам, выдаваемым преподавателем, охватывает несколько тем: квантование и дискретизация информации, меры дискретной информации, представление и преобразование числовой информации. Выполненная работа должна включать теоретический материал и решение примеров.

✓ **Совместная работа с преподавателем (СРСП):**

Еженедельные СРСП проводится по темам лекций и практических занятий.

Оформляется по стандарту и сдается лектору в течение обучения по курсу одна работа (СРСП), посвященная вопросам кодирования и шифрования информации. Выполняется по индивидуальным вариантам, выдаваемым преподавателем. Выполненная работа должна включать теоретический материал и применение теории к решению практической задачи, анализ полученного решения.

✓ **Практическая работа:**

Практическая работа заключается в выполнении заданий на практических занятиях. Каждому практическому занятию соответствует файл *Практическое занятие № (номер недели)*, в котором имеются задания и методические указания по их выполнению (представлено на сайте в образовательном портале).

РК 1 - Мультивариантный тест №1 в письменной форме (по всему материалу, пройденному за первые 7 недель обучения)

РК 2 - Мультивариантный тест №2 в письменной форме (по всему материалу, пройденному за курс обучения)

✓ **Экзамен:**

Охватывает и обобщает весь материал курса. Экзамен проводится по билетам в письменной форме, включает лекционный материал, материал СРС и СРСП, практическое решение конкретной задачи. Продолжительность экзамена 2 академических часа. Письменный ответ должен быть аккуратно оформлен, содержать правильное, полное и четкое изложение теоретического материала с иллюстрацией на примерах, правильное и оптимальное решение практических задач строго в соответствии с заданием, сформулированным в экзаменационном билете.

**9. Критерии оценивания работ:**

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент оценки	Критерий
A	95 – 100	Правильность и полнота ответов, аккуратность и точность изложения.
A -	90 – 94	
B +	85 – 89	
B	80 – 84	
B -	75 – 79	
C +	70 – 74	
C	65 – 69	
C -	60 – 64	
D +	55 – 59	
D	50 – 54	
F	0 – 49	

*\*Возможно получение бонусных баллов за выполнение дополнительных заданий*

**10. Политика поздней сдачи работ:**

Соблюдать сроки сдачи практических работ, СРС, СРСП. При несвоевременной сдаче работ предусматривается уменьшение максимального балла на 10%.

**11. Политика посещения занятий:**

Не опаздывать и не пропускать занятия, во время занятий отключать сотовые телефоны, быть подготовленными к занятиям, пунктуальными и обязательными. Если Вы вынуждены пропустить рубежный контроль или финальный экзамен по уважительным причинам, Вы должны предупредить преподавателя заранее до контроля или экзамена.

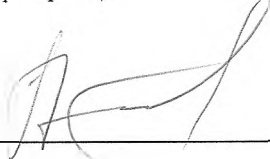
**12. Политика академического поведения и этики:**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ

Будьте толерантны, уважайте чужое мнение. Возражения формулируйте в корректной форме. Плагиат и другие формы нечестной работы недопустимы. Недопустимы подказывание и списывание во время экзаменов, сдача экзамена за другого студента. Студент, уличенный в фальсификации любой информации курса, получит итоговую оценку «F». В рамках обучения по дисциплине недопустимы любые коррупционные проявления в любой форме. Организатор таких действий (преподаватель, студенты или третьи лица по их поручению) несут полную ответственность за нарушение законов РК.

*Рассмотрено на заседании кафедры (название кафедры), протокол №7 от «27» декабря 2019 г.*

Составитель: лектор



Асылбек Аслан