

Минобрнауки России

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
Программирования и информационных технологий
проф. Махортов С.Д.
03.05.2023



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.06.01 Интерфейсы мобильных приложений

1. Код и наименование направления подготовки/специальности:

09.04.02 Информационные системы и технологии

2. Профиль подготовки/специализация:

Мобильные приложения и компьютерные игры

3. Квалификация (степень) выпускника:

Магистратура

4. Форма обучения:

Очная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:

Кафедра программирования и информационных технологий

6. Составители программы:

ст. преп. каф. ПиИТ Тарасов Вячеслав Сергеевич
e-mail: tarasov@cs.vsu.ru
факультет: Компьютерных наук
кафедра: Программирования и информационных технологий

7. Рекомендована:

НМС ФКН, протокол № 7 от 03.05.2023

8. Учебный год:

2024-2025

9. Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины - содействие дальнейшему развитию специальной профессиональной компетентности магистра путем овладения алгоритмами и методами построения интерфейсов мобильных приложений.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):

Код и название компетенции	Код и название индикатора компетенции	Знания, умения, навыки
ПК-5 Способен организационно и технологически обеспечивать проектирование и дизайн ИС	ПК-5.1 Умеет обеспечивать соответствие проектирования и дизайна ИС принятым стандартам и технологиям	

ПК-10 Способен определять варианты структур программного обеспечения информационных систем (программного средства), необходимые информационные потоки и исследовать варианты структур с использованием моделей различного уровня	ПК-10.1 Умеет проводить анализ внешнесистемных требований, возможностей их реализации, определяет концептуальный и функциональный облик системы (программного средства), выявление и анализ известных аналогов	
ПК-13 Способен выполнять проектирование структур данных и баз данных	ПК-13.1 Умеет применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных	

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час:

5/180

Форма промежуточной аттестации:

Зачет

13. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Семестр 4	Всего
Аудиторные занятия	48	48
Лекционные занятия	24	24
Практические занятия		0
Лабораторные занятия	24	24

Самостоятельная работа	132	132
Курсовая работа		0
Промежуточная аттестация	0	0
Часы на контроль		0
Всего	180	180

13.1. Содержание дисциплины

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1. Лекции		
1.1	Введение в основы разработки интерфейсов мобильных приложений и знакомство с ключевыми концепциями.	Что такое интерфейсы? Итеративный подход к разработке интерфейсов
1.2	Введение в дизайн интерфейсов мобильных приложений.	Ориентация на поведенческие шаблоны Ориентация на привычки пользователей

1.3	Введение в разработку интерфейсов мобильных приложений.	<p>Уникальность приложения</p> <p>Энергосбережение, легкость в управлении, сохранение действий</p> <p>Учет пользовательского опыта</p>
1.4	Введение в работу с инструментами дизайна интерфейса для мобильных приложений.	<p>Sketch как инструмент для дизайна интерфейсов мобильных приложений</p> <p>Photoshop как инструмент для дизайна интерфейсов мобильных приложений</p>
1.5	Введение в работу с инструментами разработки интерфейсов для мобильных приложений.	Введение в Android Studio
1.7	Введение в работу с инструментами проектирования интерфейсов мобильных приложений.	<p>Marvel как инструмент для проектирования интерфейсов мобильных приложений</p> <p>InVision как инструмент для проектирования интерфейсов мобильных приложений</p>
1.8	Дизайн и разработка шаблонов интерфейсов мобильных приложений.	<p>Ориентированность на нужды пользователя</p> <p>Важность контекста использования</p> <p>Логическое соединение взаимосвязанных элементы логически соединены</p> <p>Иерархия по важности</p>
1.10	Введение в работу с инструментами анализа	<p>Google Analytics</p> <p>Hotjar</p>

	интерфейсов мобильных приложений.	Тестирования
1.11	Введение в обновление, доработку и поддержку интерфейсов мобильных приложений	Доработка и обновление интерфейсов Поддержка интерфейсов
2. Лабораторные работы		
3.1	Проектирование интерфейса мобильного приложения	Проектирование интерфейса мобильного приложения с помощью выбранного инструмента для проектирования
3.2	Дизайн интерфейса мобильного приложения	Дизайн интерфейса мобильного приложения с помощью выбранного инструмента для дизайна
3.3	Разработка интерфейса мобильного приложения	Разработка интерфейса мобильного приложения в Android Studio
3.4	Анализ интерфейса мобильного приложения	Анализ интерфейса мобильного приложения, выводы о возможной доработке интерфейса

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего

Проектирование интерфейса мобильного приложения	6	0	6	32	44
Дизайн интерфейса мобильного приложения	6	0	6	32	44
Разработка интерфейса мобильного приложения	8	0	10	36	54
Анализ интерфейса мобильного приложения	4	0	2	32	38
Итого:	24	0	24	132	180

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
-------	----------

1	Вроблевски Л. Сначала мобильные. - Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2012
2	Нильсен Я. Mobile Usability. Как создавать идеально удобные приложения для мобильных устройств. / Будиу Ралука. - Москва: Эксмо, 2013

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
1	Майк Макшаффри, Кодирование игры завершено, 2003
2	Унгера Р. UX-дизайн. Практическое руководство по проектированию опыта взаимодействия. / Чендлера К. - Москва: Символ-плюс, 2012

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости):

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

Промежуточная аттестация

Форма контроля - Зачет

Оценочные средства для промежуточной аттестации

19.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование)	ФОС* (средства оценивания)
ПК-5.1	уметь создавать интерфейсы мобильных приложений	Разработка интерфейса мобильного приложения	Лабораторная работа
	знать: базовую информацию о дизайне и основных паттернах интерфейсов мобильных приложений	Дизайн интерфейса мобильного приложения	Устный опрос
	владеть навыками анализа существующих интерфейсов мобильных приложений	Анализ интерфейса мобильного приложения	Лабораторная работа
ПК-10.1	уметь выполнять моделирование интерфейсов мобильных приложений	Проектирование интерфейса мобильного приложения	Тест

владеть навыками реализации интерфейсов, ориентированных на нужды пользователя	Разработка интерфейса мобильного приложения	Устный опрос
--	---	--------------

19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Достаточное владение материалом: правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на основные вопросы, с возможными неточностями в отдельных ответах;	<i>Повышенный уровень</i>	<i>Отлично</i>

Достаточное владение материалом: правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на основные вопросы, две или три негрубые ошибки.	<i>Базовый уровень</i>	<i>Хорошо</i>
В ответе учащегося присутствует некоторое количество ошибок, но ориентация в предмете есть	<i>Пороговый уровень</i>	<i>Удовлетворительно</i>
Плохое владение материалом: ответ неверен, отсутствие ориентации в предмете	<i>Ниже порогового</i>	<i>Неудовлетворительно</i>

19.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1. Упрощение и уменьшение когнитивной нагрузки пользователя
2. Разбиение задач на части
3. Знакомые интерфейсы
4. Ввод информации пользователем
5. Визуальный вес
6. Пользовательский контроль
7. Интерактивные элементы
8. Кнопка “Назад”
9. Информативные сообщения об ошибках

10. Цветовая слепота
11. Анимации
12. Навигация
13. Вход в учетную запись
14. Загрузка
15. Визуальное отвлечение
16. Каркасные экраны (Skeleton Screens)
17. Проектирование для сенсорных экранов
18. Уведомления
19. Прерывания
20. Региональные особенности
21. Тестирование и фидбек

20 Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

20.1 Текущий контроль успеваемости

20.2 Промежуточная аттестация