

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

_____ А.М. Патрусова

_____ 19 мая _____ 20 25 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.08 Разработка мобильных приложений

Закреплена за кафедрой **Информатики, математики и физики**

Учебный план б090302_25_ИСиТ.plx

Направление: 09.03.02 Информационные системы и технологии

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Зачет 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Неделя	9			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лабораторные	45	45	45	45
В том числе инт.	10	10	10	10
В том числе в форме практ.подготовки	45	45	45	45
Итого ауд.	45	45	45	45
Контактная работа	45	45	45	45
Сам. работа	99	99	99	99
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

д.т.н., зав.каф., Горохов Д.Б. _____

Рабочая программа дисциплины

Разработка мобильных приложений

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 926)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 09.03.02 Информационные системы и технологии
утвержденного приказом ректора от 31.01.2025 № 61.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информатики, математики и физики

Протокол от 16.04.2025 г. № 11

Срок действия программы: 4 года

Зав. кафедрой Горохов Д.Б.

Председатель МКФ

старший преподаватель Латушкина С.В.

28.04.2025 г. № 8

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Горохов Д.Б.

Директор библиотеки _____

Сотник Т.Ф.

№ регистрации _____ 45

Визирование РПД для исполнения в учебном году

Председатель МКФ

_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20__ -20__ учебном году на заседании кафедры

Информатики, математики и физики

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 20__ г. № _____
Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Приобретение теоретических знаний и практических навыков в области разработки мобильных приложений
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.08
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Технологии разработки программных средств
2.1.2	Программирование
2.1.3	Информационные технологии
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-2: Способность создавать прототип информационных систем и программный код в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем

ПК-2.1: Выполняет работы по созданию прототипа информационной системы на базе типового решения в соответствии с требованиями заказчика

Знать: методы и библиотеки по созданию прототипа мобильного приложения

Уметь: применять методы и библиотеки по созданию прототипа мобильного приложения

Владеть: навыками разработки кода информационной системы на языке программирования Python при решении инженерных задач

ПК-2.2: Разрабатывает код информационной системы (базы данных информационной системы), используя современные языки и технологии программирования

Знать: методы и библиотеки для разработки кода мобильных приложений с использованием языка программирования Python; технологические основы установки и настройки прикладного программного обеспечения, необходимого для функционирования мобильных приложений на языке программирования Python

Уметь: применять методы и библиотеки для разработки кода мобильных приложений с использованием языка программирования Python; применять методы и способы установки и настройки прикладного программного обеспечения, необходимого для функционирования мобильных приложений на языке программирования Python

Владеть: навыками применения методов и библиотек для разработки кода мобильных приложений с использованием языка программирования Python; навыками установки и настройки прикладного программного обеспечения, необходимого для функционирования мобильных приложений на языке программирования Python

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Язык программирования KV, фреймворк Kivu и виджеты						
1.1	Лаб	Язык программирования KV, фреймворк Kivu и виджеты	8	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.2	Лаб	Виджеты пользовательского интерфейса Kivu	8	8	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	6	работа в малых группах
1.3	Лаб	Виджеты для позиционирования элементов интерфейса Kivu	8	8	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.4	Ср	Подготовка к выполнению ЛР	8	23	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	4	работа в малых группах
1.5	Ср	Подготовка к зачету	8	12	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	

1.6	Зачёт	Сдача зачета	8	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
	Раздел	Раздел 2. Библиотека KivyMD и ее компоненты пользовательского интерфейса						
2.1	Лаб	Структура проектов KivyMD и ее базовые параметры элементов пользовательского интерфейса	8	6	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
2.2	Лаб	Компоненты для позиционирования элементов интерфейса KivyMD	8	8	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
2.3	Лаб	Компоненты пользовательского интерфейса KivyMD	8	8	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
2.4	Ср	Подготовка к выполнению ЛР	8	22	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
2.5	Ср	Подготовка к зачету	8	12	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
2.6	Зачёт	Сдача зачета	8	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
	Раздел	Раздел 3. Создание установочных файлов						
3.1	Лаб	Создание установочных файлов	8	5	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
3.2	Ср	Подготовка к выполнению ЛР	8	12	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
3.3	Ср	Подготовка к зачету	8	12	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
3.4	Зачёт	Сдача зачета	8	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция-визуализация)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Текущий контроль

Текущим контролем успеваемости обучающихся является межсессионная аттестация – единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам/практикам.
Порядок проведения, содержание и особенности текущего контроля успеваемости представлены в разработанном Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.2. Темы письменных работ

Не предусмотрено учебным планом

6.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Порядок проведения, содержание и критерии оценивания итоговой промежуточной аттестации представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Лабораторные работы, вопросы к зачету

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Терещенко П. В., Астапчук В. А.	Интерфейсы информационных систем: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228775
Л1. 2	Пирская Л. В.	Разработка мобильных приложений в среде Android Studio: учебное пособие	Ростов-на-Дону Таганрог: Южный федеральный университет, 2019	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598634

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Шелудько В. М.	Язык программирования высокого уровня Python: функции, структуры данных, дополнительные модули: учебное пособие	Ростов-на-Дону Таганрог: Южный федеральный университет, 2017	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500060
Л2. 2	Карякин, М. И	Технологии программирования и компьютерный практикум на языке Python: учебное пособие	Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2022	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=698687

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Kivy Course - Создание игр и мобильных приложений на Python	https://www.youtube.com/watch?v=l8Imtec4ReQ
Э2	Уроки Kivy для Android	https://www.youtube.com/watch?v=V3h2iq2mylI&list=PLlWXhIUMyoobAlP3mZ0_uuJagsDSg_5_YT

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	LibreOffice
7.3.1.2	Visual Studio Code (VS Code)
7.3.1.3	Python
7.3.1.4	Chrome
7.3.1.5	OC Linux

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.2	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.3	«Университетская библиотека online»

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
1345	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - 15 Персональных компьютеров i5-13500/DDR5 16 GB/SSD 1TB/GeForce RTX4060 (Монитор Asus VA24EHF); - интерактивная доска SMART Board SB680, проектор Unifri35 (Vixuiti) SmartTechnologies, Дополнительно: - коммутатор D-Link DES-1050G Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 32/15 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1 шт.;	Лаб
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)	Ср
1345	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - 15 Персональных компьютеров i5-13500/DDR5 16 GB/SSD 1TB/GeForce RTX4060 (Монитор Asus VA24EHF); - интерактивная доска SMART Board SB680, проектор Unifri35 (Vixuiti) SmartTechnologies, Дополнительно: - коммутатор D-Link DES-1050G Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 32/15 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1 шт.;	Зачёт

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Организация самостоятельной работы обучающихся зависит от вида учебных занятий:

- лекции

В процессе формирования конспекта лекций, обучающийся должен кратко, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Самостоятельно осуществлять проверку терминов с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, лабораторном или практическом занятии.

- лабораторные работы

При подготовке к лабораторным работам обучающийся должен осуществлять работу с конспектом лекций (обобщение, систематизация, углубление и конкретизация полученных теоретических знаний), разработать план проведения работ и быть готовым к его реализации на практике.

Лабораторные работы реализуются в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы

- самостоятельная работа обучающихся

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в теме/разделе. Конспектирование прочитанных литературных источников. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Выполнение заданий преподавателя, необходимых для подготовки к участию в интерактивной, активной, инновационных формах обучения по изучаемой теме.

- подготовка к зачету

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, использовать рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».