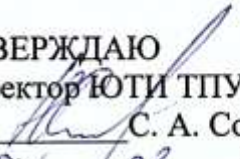


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
 «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
 ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
 Директор ЮТИ ТПУ

 С. А. Солодский
 «30» 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2021 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ

Разработка мобильных приложений

Направление подготовки	09.03.03 Прикладная информатика		
Основная профессиональная образовательная программа	Прикладная информатика (в экономике)		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	4	семестр	8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3,0		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		11,0
	Лабораторные занятия		33,0
	ВСЕГО		44,0
Самостоятельная работа, ч			64,0
ИТОГО, ч			108,0

Вид промежуточной аттестации

Экзамен	Обеспечивающее подразделение	ЮТИ ТПУ
---------	------------------------------	---------

Руководитель ОПОП
 Преподаватель

	Е. В. Телипенко
	А. В. Воробьев

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ОПОП (п. 5 Общей характеристики ОПОП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
		Код	Наименование	Код	Наименование
ОПК(У)-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	И.ОПК(У)-7.3	Программирует, занимается отладкой и тестированием прототипов программно-технических комплексов задач	ОПК(У)-7.3В3	Владеет навыками программирования в современных средах
				ОПК(У)-7.3В1	Владеет программированием и отладкой прототипов программно-технических комплексов задач
				ОПК(У)-7.3У3	Умеет разрабатывать и отлаживать эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования
				ОПК(У)-7.3У1	Умеет тестировать прототипы программно-технических комплексов задач
				ОПК(У)-7.3З3	Знает принципы разработки и функционирования мобильных приложений
				ОПК(У)-7.3З1	Знает методы отладки и тестирования программ и мобильных приложений

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 учебного плана образовательной программы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Индикатор достижения компетенции
Код	Наименование	
РД1	Владение знаниями и навыками разработки мобильных приложений для Android с применением современных средств разработки	И.ОПК(У)-7.3.
РД2	Владение навыками проведения тестирования и отладки мобильных приложений с использованием виртуальных машин и реальных устройств	И.ОПК(У)-7.3.

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

4. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Раздел 1. Мобильные приложения и технологии	РД1, РД2	Лекции	6
		Лабораторные занятия	17
		Самостоятельная работа	32
Раздел 2. Раздел 2. Разработка мобильных приложений	РД1, РД2	Лекции	5
		Лабораторные занятия	16
		Самостоятельная работа	32

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Раздел 1. Мобильные приложения и технологии

Разработка приложений для планшетов. Способы оповещения пользователей. Дизайн и юзабилити мобильных приложений. Магазины приложений. Основы проектирования интерфейса: FrameLayout, LinearLayout, GridLayout, строковые ресурсы, ориентация экрана.

Темы лекций:

1. Классификация мобильных устройств
2. Технические характеристики мобильных устройств
3. Программные платформы для мобильных устройств

Названия лабораторных работ:

1. Установка и настройка основных инструментов разработки для приложений Android
2. Создание простого приложения для Android
3. Отслеживание состояний активности
4. Использование Layout

Раздел 2. Раздел 2. Разработка мобильных приложений

Запуск Android Studio и создание проекта. TextView. Resources. Работа в режиме кода. AndroidManifest. Сборка проекта. Тестирование приложения. Файл APK. Эмулятор. USB-отладка.

Темы лекций:

4. Основные инструменты разработки
5. Активности и ресурсы
6. Безопасность и полномочия

Названия лабораторных работ:

5. Использование виджетов TabWidget и WebView
6. Использование управляющих элементов в пользовательском интерфейсе
7. Вызов Активности с помощью явного намерения и получение результатов работы
8. Создание и использование меню
9. Работа с SQLite

5. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины предусмотрена в следующих видах и формах:

- Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- Поиск, анализ, структурирование и презентация информации;
- Подготовка к лабораторным работам, к практическим и семинарским занятиям;

- Подготовка к оценивающим мероприятиям.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Соколова, Вероника Валерьевна. Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для вузов / В. В. Соколова. — Электрон. дан. — Москва : Юрайт, 2022. — 175 с. — (Высшее образование).. — URL: <https://urait.ru/bcode/490305>
2. Льюис, Ш. Нативная разработка мобильных приложений [Электронный ресурс] / Льюис Ш., Данн М. — Москва : ДМК Пресс, 2020. — 376 с. — Книга из коллекции ДМК Пресс - Информатика. — ISBN 978-5-97060-845-6.. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179491>
3. Заметти, Ф. Flutter на практике [Электронный ресурс] / Заметти Ф. — Москва : ДМК Пресс, 2020. — 328 с. — Книга из коллекции ДМК Пресс - Информатика. — ISBN 978-5-97060-808-1.. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179464>

Дополнительная литература

4. Соколова, Вероника Валерьевна. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для спо / В. В. Соколова. — Электрон. дан. — Москва : Юрайт, 2023. — 175 с. — (Профессиональное образование).. — URL: <https://urait.ru/bcode/518008>
5. Баккет, К. Dart в действии [Электронный ресурс] / Баккет К. — Москва : ДМК Пресс, 2013. — 528 с. — Книга из коллекции ДМК Пресс - Информатика. — ISBN 978-5-94074-918-9.. — URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=73063
6. Черников, В. Разработка мобильных приложений на C# для iOS и Android [Электронный ресурс] / Черников В. — Москва : ДМК Пресс, 2020. — 188 с. — Книга из коллекции ДМК Пресс - Информатика. — ISBN 978-5-97060-805-0.. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140592>

6.2. Информационное и программное обеспечение

1. Разработка мобильных приложений для Android. URL: <https://stepik.org/course/5703/promo>;
2. Базовый курс по Android. URL: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLIU76b8Cjem7oSU18zTKNfsyzrmf3Zubl>.

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. Libre Office.
2. Windows.
3. Chrome.
4. Firefox ESR.
5. PowerPoint.
6. Acrobat Reader.
7. Zoom.

7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

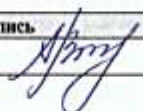
В учебном процессе используется следующее оборудование:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования,	Комплект оборудования для проведения занятий: Доска аудиторная – 1 шт., компьютер – 1 шт., колонки – 1 шт., проектор – 1 шт., экран – 1 шт., стол – 33 шт., стул – 66 шт., стол,

	консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 652055, Кемеровская область, г. Юрга, ул. Ленинградская, д. 26, аудитория 1	стул преподавателя – 1 шт.
2.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) 652055, Кемеровская область, г. Юрга, ул. Ленинградская, д. 26, аудитория 17	Комплект оборудования для проведения занятий: Доска аудиторная настенная – 1 шт., компьютер – 19 шт., проектор – 1 шт., комплект учебной мебели на 45 посадочных мест, экран – 1 шт., стол, стул преподавателя – 1 шт., принтер лазерный – 1 шт., сканер – 1 шт., плоттер – 1 шт.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики основной профессиональной образовательной программы «Прикладная информатика (в экономике)» по направлению 09.03.03 Прикладная информатика (прием 2021 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	Подпись	ФИО
Доцент		А. В. Воробьев

Программа одобрена на заседании Юргинского технологического института (филиала) ТПУ (протокол от 30.08.2021 г. №15/21).

Директор ЮТИ ТПУ



С. А. Солодский

Лист изменений рабочей программы дисциплины

Учебный год	Содержание / изменение	Обсуждено на заседании ЮТИ ТПУ (протокол)
2021/2022 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен список литературы 3. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 4. Обновлено материально-техническое обеспечение	31.08.2022 №26/22