

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
 «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
 ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 ЮРГИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

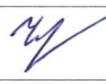
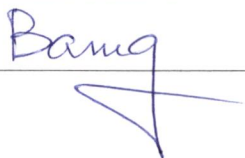
УТВЕРЖДАЮ
 Директор ЮТИ
 Чинахов Д.А.
 « 25 » 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Направление подготовки/ специальность	09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Прикладная информатика		
Специализация	Прикладная информатика (в экономике)		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	5	семестр	9
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3 (три)		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	4	
	Практические занятия	-	
	Лабораторные занятия	6	
	ВСЕГО	10	
Самостоятельная работа, ч		98	
в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией (курсовой проект, курсовая работа)		-	
ИТОГО, ч		108	

Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Обеспечивающее подразделение	ЮТИ
---------------------------------	---------	---------------------------------	------------

Руководитель ООП		Чернышева Т.Ю.
Преподаватель		Важдаев А.Н.

2020 г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
			Код	Наименование
ПК (У)-3	Способен проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	Р2, Р9	ПК (У)-3.В1	Работать с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов, архитектуры ИС
			ПК (У)-3.У1	Проектировать программные приложения по видам обеспечения
			ПК (У)-3.31	Современные технологии проектирования и документирования программных комплексов, проектирование обеспечивающих подсистем ИС
ПК (У)-8	Способен программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	Р9	ПК(У)-8.В8	Навыками программирования в современных средах
			ПК(У)-8.У8	Разрабатывать и отлаживать эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования
			ПК(У)-8.38	Принципы разработки и функционирования мобильных приложений

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к вариативной 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		Компетенции
Код	Наименование	
РД1	Владение знаниями и навыками разработки мобильных приложений для Android с применением современных средств разработки	ПК (У)-3
РД2	Владение навыками проведения тестирования и отладки мобильных приложений с использованием виртуальных машин и реальных устройств	ПК (У)-8

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. Мобильные приложения и технологии	РД1 РД2	Лекции	2
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	48
Раздел 2. Разработка мобильных приложений	РД1 РД2	Лекции	2
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	50

Содержание разделов дисциплины:

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:

Лекция 1. Классификация мобильных устройств.

Лекция 2. Технические характеристики мобильных устройств.

Лекция 3. Программные платформы для мобильных устройств.

Названия лабораторных работ:

Лабораторная работа 1. Установка и настройка основных инструментов разработки для приложений Android.

Лабораторная работа 2. Создание простого приложения для Android и запуск.

Лабораторная работа 3. Отслеживание состояний Активности.

Лабораторная работа 4. Использование значений строк и цветов.

Лабораторная работа 5. Локализация приложения.

Лабораторная работа 6. Использование Layout.

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:

Лекция 4. Основные инструменты разработки.

Лекция 5. Активности и ресурсы.

Лекция 6. Безопасность и полномочия.

Названия лабораторных работ:

Лабораторная работа 7. Использование виджетов TabWidget и WebView.

Лабораторная работа 8. Использование управляющих элементов в пользовательском интерфейсе.

Лабораторная работа 9. Вызов Активности с помощью явного намерения и получение результатов работы.

Лабораторная работа 10. Получение данных из намерения.

Лабораторная работа 11. Создание и использование меню.

Лабораторная работа 12. 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;
- Работа в электронном курсе (изучение теоретического материала, выполнение индивидуальных заданий и контролирующих мероприятий и др.);
- Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- Поиск, анализ, структурирование и презентация информации;
- Подготовка к лабораторным работам;
- Анализ научных публикаций по заранее определенной преподавателем теме;
- Подготовка к оценивающим мероприятиям.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Черников, В. Разработка мобильных приложений на C# для iOS и Android: учебное пособие / В. Черников. – Москва: ДМК Пресс, 2020. – 188 с. – ISBN 978-5-97060-805-0. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – Заглавие с титульного экрана. – Схема доступа: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2225/book/140592>.

2. Ретабоуил, С. Android NDK: руководство для начинающих: руководство / С. Ретабоуил; перевод с английского А. Н. Киселев. – 2-е изд. – Москва: ДМК Пресс, 2016. – 518 с. – ISBN 978-5-97060-394-9. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – Заглавие с титульного экрана. – Схема доступа: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2225/book/82810>.

3. Васильев, Н. П. Введение в гибридные технологии разработки мобильных приложений: учебное пособие / Н. П. Васильев, А. М. Заяц. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 160 с. – ISBN 978-5-8114-5029-9. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – Заглавие с титульного экрана. – Схема доступа: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2225/book/147134>.

Дополнительная литература

1. Хрусталева, Е.Ю. Знакомство с разработкой мобильных приложений на платформе «1С:Предприятие 8» / Е.Ю. Хрусталева. – Эл. изд. – Электронная книга для публикации в информационной системе ИТС ПРОФ. – Москва: ООО «1С-Паблишинг», 2015. – Систем. требования: экран 10». – ISBN 978-5-9677-2494-7. – Текст: электронный. – Схема доступа: <https://its.1c.ru/db/pubintromobile>.

2. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие / В. В. Соколова. — Томск : ТПУ, 2014. — 176 с. — ISBN 978-5-4387-0369-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/82830> (дата обращения: 21.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Личная страница преподавателя Важаева А.Н. на портале ТПУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://portal.tpu.ru:7777/SHARED/v/VAZHDAEV>

2. 1С:Предприятие 8 через Интернет для Учебных заведений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu.1cfresh.com>.

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. 1С:Предприятие 8, комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (рег.номер 9334300, сублицензионный договор №90 от 01.07.2009).

2. Учебная версия 1С: Предприятие 8 (регистрация и лицензия не требуются).
3. Libre Office.
4. Windows.
5. Chrome.
6. Firefox ESR.
7. PowerPoint.
8. Acrobat Reader.
9. Zoom.

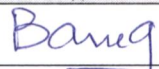
7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование для практических и лабораторных занятий:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 652055, Кемеровская область, г. Юрга, ул. Ленинградская, д. 26, гл. корпус, 1	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, 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, гл. корпус, 17	Комплект оборудования для проведения занятий: Доска аудиторная – 1 шт., компьютер – 19 шт., колонки – 1 шт., проектор – 1 шт., стол – 13 шт., стул – 45 шт., 19 компьютерных столов, экран – 1 шт., принтер лазерный – 1 шт., сканер – 1 шт., плоттер – 1 шт. стол, стул преподавателя – 1 шт.

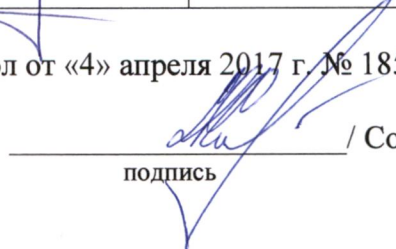
Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению «09.03.03 Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика», специализация «Прикладная информатика (в экономике)» (приема 2017 г., заочная форма обучения).

Разработчик:

Должность	Подпись	ФИО
Старший преподаватель		А.Н. Важдает

Программа одобрена на заседании ИС (протокол от «4» апреля 2017 г. № 185).

И.о. заместителя директора, начальник ОО


подпись

/ Солодский С.А./

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании Отделения / кафедры (протокол)
2018/2019 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 3. Обновлено содержание разделов дисциплины 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС 5. Изменена система оценивания	ИС от 17.05.2018г. № 195 ИС от «04» 09 2018 г. № 198
2019/2020 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 3. Обновлено содержание разделов дисциплины 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС	ОЦТ от 06.06.2019г. № 9
2020/2021 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 3. Обновлено содержание разделов дисциплины 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС	УМК ЮТИ ТПУ от 18.06.2020г. № 8