

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

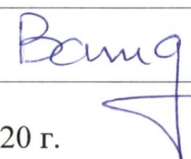
Чинахов Д.А.
«25» 08 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2018 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Направление подготовки/ специальность	09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Прикладная информатика (в экономике)		
Специализация	Прикладная информатика (в экономике)		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	4	семестр	8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3 (три)		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	11	
	Практические занятия	-	
	Лабораторные занятия	33	
	ВСЕГО	44	
Самостоятельная работа, ч		64	
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. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	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)-7.3.В3	Навыками программирования в современных средах
				ОПК(У)-7.3.У3	Разрабатывать и отлаживать эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования
				ОПК(У)-7.3.З3	Принципы разработки и функционирования мобильных приложений
ПК (У)-3	Способен проектировать ИС по видам обеспечения	И.ПК (У)-3.1	Демонстрирует знание современных методологий технологий проектирования информационных систем по видам обеспечения ИС	ПК (У)-3.1В1	Работать с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов, архитектуры ИС
				ПК (У)-3.1У1	Проектировать программные приложения по видам обеспечения
				ПК (У)-3.1З1	Современные технологии проектирования и документирования программных комплексов, проектирование обеспечивающих подсистем ИС

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		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.ПК (У)-3.1

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	Лекции	6
	РД2	Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	17
		Самостоятельная работа	32
Раздел 2. Разработка мобильных приложений	РД1	Лекции	5
	РД2	Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	16
		Самостоятельная работа	32

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 (2 часа).

Лекция 2. Технические характеристики мобильных устройств (2 часа).

Лекция 3. Программные платформы для мобильных устройств (2 часа).

Названия лабораторных работ:

Лабораторная работа 1. Установка и настройка основных инструментов разработки для приложений Android (4 часа).

Лабораторная работа 2. Создание простого приложения для Android и запуск (4 часа).

Лабораторная работа 3. Отслеживание состояний Активности (2 часа).

Лабораторная работа 4. Использование значений строк и цветов (2 часа).

Лабораторная работа 5. Локализация приложения (2 часа).

Лабораторная работа 6. Использование Layout (3 часа).

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 (2 часа)

Лекция 5. Активности и ресурсы (2 часа)

Лекция 6. Безопасность и полномочия (2 час).

Названия лабораторных работ:

Лабораторная работа 7. Использование виджетов TabWidget и WebView (4 часа)

Лабораторная работа 8. Использование управляющих элементов в пользовательском интерфейсе (4 часа).

Лабораторная работа 9. Вызов Активности с помощью явного намерения и получение результатов работы (2 часа).

Лабораторная работа 10. Получение данных из намерения (2 часа).

Лабораторная работа 11. Создание и использование меню (2 часа).

Лабораторная работа 12. Работа с SQLite (2 часа).

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

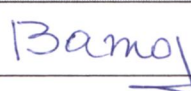
В учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование для практических и лабораторных занятий:

№	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,	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

консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Компьютерный класс 652055, Кемеровская область, г. Юрга, ул. Ленинградская, д. 26, гл. корпус, 17	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 / специализация «Прикладная информатика (в экономике)» (приема 2018 г., очная форма обучения).

Разработчик:

Должность	Подпись	ФИО
Старший преподаватель		А.Н. Важдаев

Программа одобрена на заседании ИС (протокол от «17» мая 2018 г. № 195).

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. Изменена система оценивания	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