

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юлий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 09.04.2024 16:20:31
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

«__»____ 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Разработка мобильных приложений**
направление подготовки: 38.03.05 Бизнес – информатика
направленность (профиль): Информационные системы предприятия
форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры бизнес – информатики и математики

Протокол № ____ от «____» ____ 2023г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины: закрепление навыков проектирования приложений и разработки пользовательского интерфейса в контексте разработки мобильных приложений, получения теоретической и практической подготовки студентов в области разработки на динамично развивающихся и изменяющихся платформах.

Задачи дисциплины:

- осуществление квалифицированной разработки мобильных приложений с использованием современных интегрированных сред разработки;
- формирование навыков разработки адаптивного пользовательского интерфейса;
- приобретение знаний, умений и владений, благодаря которым обучающиеся смогут проектировать архитектуру в условиях ограниченных ресурсов, получая в итоге целостное приложение, работающее на мобильной платформе.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

- CSS, HTML, языков программирования C++, Java;
- HTTP, XML, принципов объектно-ориентированного программирования, СУБД;
- скриптовых языки программирования (Ruby, Python), принципов клиент-серверной модели взаимодействия приложений;

умение:

- профессионально читать чужой код;

владение:

- техническим английским языком.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания следующих дисциплин «Программирование», «Теоретическая и прикладная информатика», «Алгоритмы и структуры данных», «Объектно – ориентированное программирование», «Современные языки программирования», «Базы данных», «Web - программирование», «Иностранный язык», «Иностранный язык в Digital&IT» и включает в себя знания, умения и навыки, необходимые для изучения дисциплины «Правовые основы защиты интеллектуальной собственности», написания выпускной

квалификационной работы.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ОПК – 3. Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно – коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	ОПК – 3.1. Осуществляет разработку алгоритмов и компьютерных программ для решения практических задач	Знать (З1) содержание рынка программных продуктов и информационных услуг для мобильных приложений
		Уметь (У1) выбирать программный продукт и модель информационных технологий для решения прикладной задачи с учетом конкретной предметной области
		Владеть (В1) навыками выбора программных продуктов и мобильных технологий для решения поставленной задачи
	ОПК – 3.2. Выбирает оптимальные языки программирования и успешно организует работу с базами данных, операционными системами и оболочками, современными программными средами разработки информационных систем и технологий	Знать (З2) тенденции развития и применения сервисных программ и оболочек при разработке мобильных приложений
		Уметь (У2) выбирать сервисные программы и сервисные оболочки при разработке мобильных приложений с учетом конкретной предметной области
		Владеть (В2) навыками использования сервисных программ и сервисных оболочек при разработке мобильных приложений для решения задачи
	ОПК – 3.4. Использует основные методы программирования, отладки и тестирования прототипов программно – технических комплексов задач	Знать (З3) основные сервисы для разработки дизайна интерфейсов мобильных приложений, их достоинства и недостатки
		Уметь (У3) взаимодействовать с основными инструментами для разработки дизайна интерфейсов мобильных приложений
		Владеть (В3) инструментами разработки дизайна интерфейсов мобильных приложений
ОПК – 5. Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно – коммуникационных технологий	ОПК – 5.5. Осуществляет эффективное взаимодействие с заказчиками и потенциальными заказчиками ИТ – проектов по вопросам разработки и использования информационных систем и информационно – коммуникационных технологий	Знать (З4) особенности командной работы, текстовой документации к разработанному продукту и презентации мобильных приложений
		Уметь (У4) работать в команде, готовить текстовую документацию, презентовать готовые мобильные решения

		Владеть (В4) навыками командной работы, составления текстовой документации к разработанному продукту, и презентации мобильного приложения
--	--	---

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 4.1

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия / контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
Очная	4/7	14	-	28	30	36	Экзамен

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Принципы разработки мобильных приложений	2	-	-	8	10	ОПК – 3.1, ОПК – 3.2, ОПК – 3.4, ОПК – 5.5	Задания для лабораторной работы №1
2	2	Разработка мобильных приложений на базе Xamarin	6	-	14	10	30	ОПК – 3.1, ОПК – 3.2, ОПК – 3.4, ОПК – 5.5	Задания для лабораторных работ №2,3
3	3	Разработка мобильных приложений на базе Apache Cordova	6	-	14	12	32	ОПК – 3.1, ОПК – 3.2, ОПК – 3.4, ОПК – 5.5	Задания для лабораторных работ №4,5
7	Экзамен		-	-	-	36	36	ОПК – 3.1, ОПК – 3.2, ОПК – 3.4, ОПК – 5.5	Вопросы к экзамену
Итого:			14	-	28	66	108	X	X

заочная форма обучения (ЗФО)

не реализуется

очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

не реализуется

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы)

Раздел 1. Принципы разработки мобильных приложений

Основные этапы проектирования мобильного приложения. Анализ предметной области. Разработка пользовательского интерфейса. Разработка модели данных. Развертывание мобильного приложения.

Раздел 2. Разработка мобильных приложений на базе Xamarin

Возможности фреймворка Xamarin по разработке приложений. Интегрированная среда разработки Xamarin и библиотеки классов для разработки мобильных приложений.

Раздел 3. Разработка мобильных приложений на базе Apache Cordova

Возможности фреймворка Apache Cordova по разработке мобильных приложений. Создание мобильного приложения на базе Apache Cordova.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	-	-	Принципы разработки мобильных приложений
2	2	6	-	-	Разработка мобильных приложений на базе Xamarin
3	3	6	-	-	Разработка мобильных приложений на базе Apache Cordova
Итого:		14	-	-	X

Практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Наименование лабораторной работы
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	-	-	-	Принципы разработки мобильных приложений
2	2	14	-	-	Разработка мобильных приложений на базе Xamarin
3	3	14	-	-	Разработка мобильных приложений на базе Apache Cordova
Итого:		28	-	-	X

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	8	-	-	Принципы разработки мобильных приложений	Изучение теоретического материала для выполнения лабораторных работ
2	2	10	-	-	Разработка мобильных приложений на базе Xamarin	Изучение теоретического материала для выполнения лабораторных работ
3	3	12	-	-	Разработка мобильных приложений на базе Apache Cordova	Изучение теоретического материала для выполнения лабораторных работ

4	1 – 3	36	-	-	Экзамен	Изучение вопросов и подготовка к экзамену
Итого:		66	-	-	X	X

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- ИКТ – технологии (визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме);
- обучение в сотрудничестве (коллективная, групповая работа);
- технология проблемного обучения.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

- заочная форма обучения (ЗФО): не реализуется;
- очно-заочная форма обучения (ОЗФО): не реализуется.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Лабораторная работа №1	0 – 20
2	Лабораторная работа №2	0 – 20
ИТОГО за первую текущую аттестацию		0 – 40
2 текущая аттестация		
3	Лабораторная работа №3	0 – 20
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		0 – 20
3 текущая аттестация		
4	Лабораторная работа №4	0 – 20
5	Лабораторная работа №5	0 – 20
ИТОГО за третью текущую аттестацию		0 – 40
ВСЕГО		0 – 100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>;

- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>;
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru;
- Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ» https://e.lanbook.com;
- Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru;
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU http://www.elibrary.ru;
- Библиотеки нефтяных вузов России:
 - Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>;
 - Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/>;
 - Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>;
- Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив»;
- ЭКБСОН – информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки.

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office Professional Plus.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4

1.	Разработка мобильных приложений	<p>Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., акустическая система (колонки) - 4 шт., микрофон - 1 шт., документ-камера - 1 шт., телевизор - 2 шт.</p>	625039, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70.
		<p>Лабораторные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья. Моноблок - 13 шт., проектор - 1 шт., интерактивная сенсорная доска - 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт.</p>	625039, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70.

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям.

Важной формой самостоятельной работы студента является систематическая и планомерная подготовка к лабораторному занятию. После лекции студент должен познакомиться с планом лабораторных занятий и списком обязательной и дополнительной литературы, которую необходимо прочитать, изучить и законспектировать. Разъяснение по вопросам новой темы студенты получают у преподавателя в конце предыдущего лабораторного занятия.

Подготовка к лабораторному занятию требует, прежде всего, чтения рекомендуемых источников. Важным этапом в самостоятельной работе студента является повторение материала по конспекту лекции. Одна из главных составляющих внеаудиторной подготовки – работа с книгой. Она предполагает: внимательное прочтение, критическое осмысление содержания, обоснование собственной позиции по дискуссионным моментам, постановки интересующих вопросов, которые могут стать предметом обсуждения на практическом занятии.

В начале лабораторного занятия должен присутствовать организационный момент и вступительная часть. Преподаватель произносит краткую вступительную речь, где формулируются основные вопросы и проблемы, способы их решения в процессе работы.

Лабораторные занятия являются одной из важнейших форм обучения студентов: они позволяют студентам закрепить, углубить и конкретизировать знания, подготовиться к научно-исследовательской деятельности. В процессе работы на лабораторных занятиях обучающийся должен совершенствовать умения и навыки самостоятельного анализа источников и научной литературы, что необходимо для научно-исследовательской работы.

Усвоенный материал необходимо научиться применять при решении поставленных задач.

Успешному осуществлению внеаудиторной самостоятельной работы способствует проведение коллоквиумов. Они обеспечивают непосредственную связь между студентом и преподавателем (по ним преподаватель судит о трудностях, возникающих у студентов в ходе учебного процесса, о степени усвоения предмета, о помощи, какую надо указать, чтобы устранить пробелы в знаниях); они используются для осуществления контрольных функций.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа является одной из важнейших форм изучения любой дисциплины. Она позволяет систематизировать и углубить теоретические знания, закрепить умения и навыки, способствует развитию умений пользоваться научной и учебно-методической литературой. Познавательная деятельность в процессе самостоятельной работы требует от студента высокого уровня активности и самоорганизованности.

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов представляет собой логическое продолжение аудиторных занятий. Затраты времени на выполнение этой работы регламентируются рабочим учебным планом. Режим работы выбирает сам обучающийся в зависимости от своих способностей и конкретных условий.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Самостоятельная работа включает в себя работу с конспектом лекций, изучение и конспектирование рекомендуемой литературы, изучение мультимедиалекций, расположенных в свободном доступе, решение ситуационных (профессиональных) задач, проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности, научно-исследовательскую работу и др.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и, собственно, конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию, поскольку в первые минуты лекции объявляется тема лекции, формулируется ее основная цель. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Важно научиться слушать преподавателя во время лекции. Здесь не следует путать такие понятия как слышать и слушать. Слушание лекции состоит из нескольких этапов, начиная от слышания (первый шаг в процессе осмысленного слушания) и заканчивая оценкой сказанного.

Чтобы процесс слушания стал более эффективным, нужно разделять качество общения с лектором, научиться поддерживать непрерывное внимание к выступающему. Для оптимизации процесса слушания следует:

1. научиться выделять основные положения. Нельзя понять и запомнить все, что говорит выступающий, однако можно выделить основные моменты. Для этого необходимо обращать внимание на вводные слова, словосочетания, фразы, которые используются, как правило, для перехода к новым положениям, выводам и обобщениям;

2. во время лекции осуществлять поэтапный анализ и обобщение, услышанного. Необходимо постоянно анализировать и обобщать положения, раскрываемые в речи говорящего. Стараясь представить материал обобщенно, мы готовим надежную базу для экономной, свернутой его записи. Делать это лучше всего по этапам, ориентируясь на момент логического завершения одного вопроса (подвопроса, тезиса и т.д.) и перехода к другому;

3. готовность слушать выступление лектора до конца.

Слушание является лишь одним из элементов хорошего усвоения лекционного материала.

Поток информации, который сообщается во время лекции необходимо фиксировать, записывать – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции.

Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Главным отличием конспекта лекции от текста является свертывание текста. При ведении конспекта удаляются отдельные слова или части текста, которые не выражают значимую информацию, а развернутые обороты речи заменяют более лаконичными или же синонимичными словосочетаниями. При конспектировании основную информацию следует записывать подробно, а дополнительные и вспомогательные сведения, примеры – очень кратко. Особенно важные моменты лекции, на которые следует обратить особое внимание лектор, как правило, читает в замедленном темпе, что позволяет сделать их запись дословной. Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **Разработка мобильных приложений**

Код, направление подготовки: **38.03.05 Бизнес - информатика**

Направленность (профиль): **Информационные системы предприятия**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1 – 2	3	4	5
ОПК – 3	ОПК – 3.1 Осуществляет разработку алгоритмов и компьютерных программ для решения практических задач	Знать (З1) содержание рынка программных продуктов и информационных услуг для мобильных приложений	не знает или знает частично содержание рынка программных продуктов и информационных услуг для мобильных приложений	недостаточно хорошо знает содержание рынка программных продуктов и информационных услуг для мобильных приложений	знает содержание рынка программных продуктов и информационных услуг для мобильных приложений без учета конкретной предметной области	знает содержание рынка программных продуктов и информационных услуг для мобильных приложений
		Уметь (У1) выбирать программный продукт и модель информационных технологий для решения прикладной задачи с учетом конкретной предметной области	не умеет или умеет частично выбирать программный продукт и модель информационных технологий для решения прикладной задачи с учетом конкретной предметной области	нерационально выбирает программный продукт и модель информационных технологий для решения прикладной задачи с учетом конкретной предметной области	хорошо выбирает программный продукт и модель информационных технологий для решения прикладной задачи с учетом конкретной предметной области	оптимально выгодно умеет выбирать программный продукт и модель информационных технологий для решения прикладной задачи с учетом конкретной предметной области
		Владеть (В1) навыками выбора программных продуктов и	не владеет или частично владеет навыками выбора программных	недостаточно хорошо владеет навыками выбора программных	хорошо владеет навыками выбора программных и	свободно владеет навыками выбора программных и

		мобильных технологий для решения поставленной задачи	продуктов и мобильных технологий для решения поставленной задачи	продуктов и мобильных технологий для решения поставленной задачи	мобильных технологий для решения поставленной задачи	мобильных технологий для решения поставленной задачи
ОПК – 3.2 Выбирает оптимальные языки программирования и успешно организует работу с базами данных, операционными системами и оболочками, современными программными средами разработки информационных систем и технологий	Знать (З2)	тенденции развития и применения сервисных программ и оболочек при разработке мобильных приложений	не знает или знает частично тенденции развития и применения сервисных программ и оболочек при разработке мобильных приложений	недостаточно хорошо знает тенденции развития и применения сервисных программ и оболочек при разработке мобильных приложений	знает тенденции развития и применения сервисных программ и оболочек при разработке мобильных приложений без учета конкретной предметной области	знает тенденции развития и применения сервисных программ и оболочек при разработке мобильных приложений
	Уметь (У2)	выбирать сервисные программы и сервисные оболочки при разработке мобильных приложений с учетом конкретной предметной области	не умеет или умеет частично выбирать сервисные программы и сервисные оболочки при разработке мобильных приложений с учетом конкретной предметной области	нерационально выбирает сервисные программы и сервисные оболочки при разработке мобильных приложений с учетом конкретной предметной области	хорошо выбирает сервисные программы и сервисные оболочки при разработке мобильных приложений с учетом конкретной предметной области	оптимально выгодно умеет выбирать сервисные программы и сервисные оболочки при разработке мобильных приложений с учетом конкретной предметной области
	Владеть (В2)	навыками использования сервисных программ и сервисных оболочек при разработке	не владеет или частично владеет навыками использования сервисных программ и сервисных оболочек при разработке	недостаточно хорошо владеет навыками использования сервисных программ и сервисных оболочек при разработке	хорошо владеет навыками использования сервисных программ и сервисных оболочек при разработке мобильных	свободно владеет навыками использования сервисных программ и сервисных оболочек при разработке мобильных

		мобильных приложений для решения задачи	мобильных приложений для решения задачи	мобильных приложений для решения задачи	приложений для решения задачи	приложений для решения задачи
	ОПК – 3.4 Использует основные методы программирования, отладки и тестирования прототипов программно – технических комплексов задач	Знать (ЗЗ) основные сервисы для разработки дизайна интерфейсов мобильных приложений, их достоинства и недостатки	не знает или знает частично основные сервисы для разработки дизайна интерфейсов мобильных приложений, их достоинства и недостатки	недостаточно хорошо знает основные сервисы для разработки дизайна интерфейсов мобильных приложений, их достоинства и недостатки	знает основные сервисы для разработки дизайна интерфейсов мобильных приложений, их достоинства и недостатки без учета конкретной предметной области	знает основные сервисы для разработки дизайна интерфейсов мобильных приложений, их достоинства и недостатки
		Уметь (УЗ) взаимодействовать с основными инструментами для разработки дизайна интерфейсов мобильных приложений	не умеет или умеет частично взаимодействовать с основными инструментами для разработки дизайна интерфейсов мобильных приложений	недостаточно хорошо умеет взаимодействовать с основными инструментами для разработки дизайна интерфейсов мобильных приложений	хорошо взаимодействует с основными инструментами для разработки дизайна интерфейсов мобильных приложений	оптимально выгодно умеет взаимодействовать с основными инструментами для разработки дизайна интерфейсов мобильных приложений
		Владеть (ВЗ) инструментами разработки дизайна интерфейсов мобильных приложений	не владеет или частично владеет инструментами разработки дизайна интерфейсов мобильных приложений	недостаточно хорошо владеет инструментами разработки дизайна интерфейсов мобильных приложений	хорошо владеет инструментами разработки дизайна интерфейсов мобильных приложений	свободно владеет инструментами разработки дизайна интерфейсов мобильных приложений
ОПК – 5	ОПК – 5.5 Осуществляет эффективное взаимодействие с заказчиками и потенциальными заказчиками ИТ –	Знать (ЗЗ) особенности командной работы, текстовой документации к разработанному продукту и	не знает или знает частично особенности командной работы, текстовой документации к разработанному	недостаточно хорошо знает особенности командной работы, текстовой документации к разработанному	знает особенности командной работы, текстовой документации к разработанному продукту и презентации	знает особенности командной работы, текстовой документации к разработанному продукту и презентации

<p>проектов по вопросам разработки и использования информационных систем и информационно – коммуникационных технологий</p>	<p>презентации мобильных приложений</p>	<p>продукту и презентации мобильных приложений</p>	<p>продукту и презентации мобильных приложений</p>	<p>мобильных приложений без учета конкретной предметной области</p>	<p>мобильных приложений</p>
	<p>Уметь (У4) работать в команде, готовить текстовую документацию, презентовать готовые мобильные решения</p>	<p>не умеет или умеет частично работать в команде, готовить текстовую документацию, презентовать готовые мобильные решения</p>	<p>недостаточно хорошо работать в команде, умеет готовить текстовую документацию, презентовать готовые мобильные решения</p>	<p>хорошо работает в команде, готовить текстовую документацию, презентовать готовые мобильные решения</p>	<p>оптимально продуктивно умеет работать в команде, готовить текстовую документацию, презентовать готовые мобильные решения</p>
	<p>Владеть (В4) навыками командной работы, составления текстовой документации к разработанному продукту, и презентации мобильного приложения</p>	<p>не владеет или частично владеет навыками командной работы, составления текстовой документации к разработанному продукту, и презентации мобильного приложения</p>	<p>недостаточно хорошо владеет навыками командной работы, составления текстовой документации к разработанному продукту, и презентации мобильного приложения</p>	<p>хорошо владеет навыками командной работы, составления текстовой документации к разработанному продукту, и презентации мобильного приложения</p>	<p>свободно владеет навыками командной работы, составления текстовой документации к разработанному продукту, и презентации мобильного приложения</p>

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **Разработка мобильных приложений**

Код, направление подготовки: **38.03.05 Бизнес - информатика**

Направленность (профиль): **Информационные системы предприятия**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1.	Сафонов, В. О. Возможности Visual Studio 2013 и их использование для облачных вычислений : учебное пособие / В. О. Сафонов. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 371 с. — ISBN 978-5-4497-0870-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102010.html	ЭР*	30	100	+
2.	Сухорукова, М. В. Предпринимательство в области мобильных приложений и облачных сервисов : учебное пособие / М. В. Сухорукова, И. В. Тябин. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 43 с. — ISBN 978-5-4497-0941-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102046.html	ЭР*	30	100	+
3.	Разработка приложений для мобильных интеллектуальных систем на платформе Intel Atom / К. С. Амелин, Н. О. Амелина, О. Н. Граничин, В. И. Кияев. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 201 с. — ISBN 978-5-4486-0521-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79719.html	ЭР*	30	100	+
4.	Семакова, А. Введение в разработку приложений для смартфонов на ОС Android : учебное пособие / А. Семакова. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 102 с. — ISBN 978-5-4497-0892-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102001.html	ЭР*	30	100	+
5.	Пирская, Л. В. Разработка мобильных приложений в среде Android Studio : учебное пособие / Л. В. Пирская. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. — 123 с. — ISBN 978-5-9275-3346-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/100196.html	ЭР*	30	100	+

ЭР* – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>