Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федреальное государственное бюджетное образвательное учреждение
высшего образования
"Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I"

УТВЕРЖДАЮ
Декан экономического факультета
_____А.В. Агибалов
« 25 » 06 _____2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.17 Разработка приложений для мобильных устройств

Направление: 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль: Информационные системы и технологии в менеджменте АПК

Квалификация выпускника: бакалавр

Факультет Экономический

Кафедра Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем

Разработчик рабочей программы: Поддубный Сергей Сергеевич
Должность: доцент
Ученая степень: кандидат экономических наук
Ученое звание: доцент

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 5766442635ADBC86110DA9D0F1A9CF25
Владелец: Агибалов Александр Владимирович
Действителен: с 13.05.2025 до 06.08.2026

Воронеж-2021

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 № 922).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем (протокол № 10 от 01.06.2021 г.)

Заведующий кафедрой: А.В. Улезько

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии экономического факультета (протокол № 11 от 25.06.2021 г.)

Председатель методической комиссии: Е.Б. Фалькович

Рецензент: начальник отдела информационно-коммуникационных технологий ООО "Овощ-Прод-Холдинг" А.П. Сухоедов

Содержание рабочей программы

1. Общая характеристика дисциплины
   1.1. Цель дисциплины
   1.2. Задачи дисциплины
   1.3. Предмет дисциплины
   1.4. Место в образовательной программе
   1.5. Связь с другими дисциплинами
   1.6. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
2. Планируемые результаты изучения дисциплины
3. Объем дисциплины и виды учебной работы
   3.1. Очная форма обучения
   3.2. Заочная форма обучения
4. Содержание дисциплины
   4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов
   4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы по подразделам
5. Фонд оценочных средств
   5.1. Этапы формирования компетенций
   5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций
      5.2.1. Шкалы академических оценок освоения дисциплины
      5.2.2. Критерии оценки достжения компетенций в ходе освоения дисциплины
   5.3. Материалы для оценки достижения компетенций
      5.3.1. Вопросы к экзамену
      5.3.2. Задания к экзамену
      5.3.3. Вопросы к зачету с оценкой
      5.3.2. Задания к экзамену
      5.3.5. Темы курсового проекта (работы) и вопросы к защите
         5.3.4.1. Темы курсового проекта (работы)
         5.3.4.2. Вопросы к защите курсового проекта (работы)
      5.3.6. Вопросы тестов
      5.3.7. Вопросы для устного опроса
      5.3.8. Задания для проверки формирования умений и навыков
   5.4. Система оценивания достижения компетенций
      5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе помежуточной аттестации
      5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
   6.1. Рекомендуемая литература
   6.2. Ресурсы сети Интернет
      6.2.1. Электронные библиотечные системы
      6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы
      6.2.3. Сайты и информационные порталы
7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины
   7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование
   7.2. Программное обеспечение
8. Междисциплинарные связи

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины:
формирование у студентов знаний, умений и навыков применения современных технологий разработки приложений для мобильных устройств для решения профессиональных задач

1.2. Задачи дисциплины:
овладение теоретикими основами специфики предметной области разработки приложений для мобильных устройств;
ознакомление с платформой Android и Java Micro Edition;
изучение архитектуры мобильных приложений и типов мобильных приложений;
ознакомление с конфигурациями и профилями среды разрааботки приложений для мобильных устройств Java ME;
изучение типов профилей персональных устройств, ознакомление с профилем MIDP, особенностями пользовательского интерфейса и его API;
формирование знаний о программном интерфейсе хранения и манипулирования данными на мобильных устройствах;
овладение теоретико-методологическими основами работы в среде Android Studio;
изученгие основ проектирования интерфейса для мобильных приложений;
изучение основ разработки дизайна мобильных приложений и пользователеориентированного интерфейса.

1.3. Предмет дисциплины:
Современные технологии разработки приложений для мобильных устройств.

1.4. Место в образовательной программе:
часть, формируемая участниками образовательных отношений

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами:
Б1.О.15 Алгоритмизация и программирование
Б1.В.15 Языки программирования

1.6. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяются в индивидуальном порядке исходя из специфики заболевания и требований, указанных в Основной образовательной программе

2. Планируемые результаты изучения дисциплины

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ПК-02	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	З4	инструменты и методы разработки мобильных приложений
		У4	использовать средства разработки мобильных приложений
		Н4	разработки мобильных приложений

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр	Всего
	7	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	3 / 108	3 / 108
Общая контактная работа, ч	40,15	40,15
Общая самостоятельная работа, ч	67,85	67,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	40,00	40,00
лекции	14	14,00
практические-всего	26	26,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	59,00	59,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
зачет	0,15	0,15
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	8,85
подготовка к зачету	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Курс	Всего
	5	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	3 / 108	3 / 108
Общая контактная работа, ч	16,15	16,15
Общая самостоятельная работа, ч	91,85	91,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	16,00	16,00
лекции	8	8,00
практические-всего	8	8,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	83,00	83,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
зачет	0,15	0,15
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	8,85
подготовка к зачету	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1.

Понятие мобильного приложения и технологии разработки мобильных приложений

Подраздел 1.1.

Классификация мобильных устройств и коммуникационные технологии

Классификация мобильных устройств . Коммуникационные технологии . Стандарт GSM . Технология Wi-Fi. Стандарты передачи данных IEEE 802.11. Протокол Bluetooth. Организация беспроводных сетей .

Подраздел 1.2.

Программные платформы

Платформа Android. Java Micro Edition.

Подраздел 1.3.

Типы мобильных приложений и архитектура мобильных приложений

Типы мобильных приложений . Архитектура мобильных приложений.

Раздел 2.

Оиспользование платформы Java для разработки мобильных приложений

Подраздел 2.1.

Конфигурация и профили Java ME

Конфигурация Connected, Limited Device Configuration. Конфигурация Connected Device Configuration .Профиль Foundation. Профиль Personal. Профиль RMI.

Подраздел 2.2.

Профиль Mobile Information Device

Модель состояний мидлета. Процесс разработки приложений MIDP. Модель компонентов пользовательского интерфейса MIDP. Высокоуровневое API пользовательского интерфейса MIDP.

Подраздел 2.3.

Система управления записями . Взаимодействие с сетями.

Система управления записями. Взаимодействие с сетями.

Раздел 3.

Система управления записями. Взаимодействие с сетями.

Подраздел 3.1.

Знакомство с интерфейсом Android Studio.

Структура проекта Android Studio. Работа в режиме дизайна. Работа в режиме кода. Сборка проекта . Тестирование приложения.

Подраздел 3.2.

Основы проектирования интерфейса.

Макеты. Ориентация экрана. Разработка приложений для планшетов.

Подраздел 3.3.

Дизайн и пользователеориентированный интерфейс мобильных приложений

Логотип приложения. Загрузочный экран приложения. Темы и стили. Меню и его виды. Навигация. Операции с текстом. Обработка касаний и жестов. Работа с камерой.

4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы по подразделам
Очная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа		СР
	лекции	ПЗ	
Понятие мобильного приложения и технологии разработки мобильных приложений			
Классификация мобильных устройств и коммуникационные технологии	2,0		3,3
Программные платформы	1,0	1,9	3,3
Типы мобильных приложений и архитектура мобильных приложений	2,0		3,3
Оиспользование платформы Java для разработки мобильных приложений			
Конфигурация и профили Java ME	2,0	3,7	6,6
Профиль Mobile Information Device	2,0	3,7	3,3
Система управления записями . Взаимодействие с сетями.	2,0	3,7	9,8
Разработка мобильных приложений на базе IDE Android Studio			
Знакомство с интерфейсом Android Studio.	1,0	3,7	9,8
Основы проектирования интерфейса.	1,0	3,7	9,8
Дизайн и пользователеориентированный интерфейс мобильных приложений	1,0	5,6	9,8

4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы по подразделам
Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа		СР
	лекции	ПЗ	
Понятие мобильного приложения и технологии разработки мобильных приложений			
Классификация мобильных устройств и коммуникационные технологии	1,1		4,6
Программные платформы	0,6	0,6	4,6
Типы мобильных приложений и архитектура мобильных приложений	1,1		4,6
Оиспользование платформы Java для разработки мобильных приложений			
Конфигурация и профили Java ME	1,1	1,1	9,2
Профиль Mobile Information Device	1,1	1,1	4,6
Система управления записями . Взаимодействие с сетями.	1,1	1,1	13,8
Разработка мобильных приложений на базе IDE Android Studio			
Знакомство с интерфейсом Android Studio.	0,6	1,1	13,8
Основы проектирования интерфейса.	0,6	1,1	13,8
Дизайн и пользователеориентированный интерфейс мобильных приложений	0,6	1,7	13,8

5. Фонд оценочных средств

5.1. Этапы формирования компетенций

Разделы, подразделы дисциплины	Компетенции и ИД
	ПК-02
Понятие мобильного приложения и технологии разработки мобильных приложений	
Классификация мобильных устройств и коммуникационные технологии	З4
Программные платформы	З4
Типы мобильных приложений и архитектура мобильных приложений	З4
Оиспользование платформы Java для разработки мобильных приложений	
Конфигурация и профили Java ME	У4, Н4
Профиль Mobile Information Device	У4, Н4
Система управления записями . Взаимодействие с сетями.	У4, Н4
Разработка мобильных приложений на базе IDE Android Studio	
Знакомство с интерфейсом Android Studio.	У4, Н4
Основы проектирования интерфейса.	У4, Н4
Дизайн и пользователеориентированный интерфейс мобильных приложений	У4, Н4

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

5.2.1. Шкалы академических оценок освоения дисциплины

Вид оценки	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале	неудовлет-ворительно	удовлетво-рительно	хорошо	отлично

Вид оценки	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале	не зачетно	зачтено

5.2.2. Критерии достижения компетенций в ходе освоения дисциплины

Критерии оценки на зачете

Оценка, уровень	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент выплонил все задания, предусмотренные программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Зачтено, продвинутый	Студент выплонил все задания, предусмотренные программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Зачтено, пороговый	Студент выплонил все задания, предусмотренные программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя знание основ освоенного материала и умение решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Зачтено, продвинутый	Студент выплонил все задания, предусмотренные программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

5.3.1. Вопросы к экзамену

Не предусмотрено

5.3.2. Задания к экзамену

Не предусмотрено

5.3.3. Вопросы к зачету с оценкой

Не предусмотрено

5.3.4. Вопросы к зачету

№	Содержание	Компе-тенция	ИД
1	Классификация мобильных устройств.	ПК-02	З4
2	Коммуникационные технологии.	ПК-02	З4
3	Стандарт GSM.	ПК-02	З4
4	Технология Wi-Fi.	ПК-02	З4
5	Стандарты передачи данных IEEE 802.11.	ПК-02	З4
6	Протокол Bluetooth.	ПК-02	З4
7	Организация беспроводных сетей.	ПК-02	З4
8	Специфика платформы Android.	ПК-02	З4
9	Особенности среды разработки мобильных приложений Java Micro Edition.	ПК-02	З4
10	Типы мобильных приложений.	ПК-02	З4
11	Архитектура мобильных приложений.	ПК-02	З4
12	Конфигурация Connected, Limited Device Configuration.	ПК-02	З4
13	Конфигурация Connected Device Configuration.	ПК-02	З4
14	Профиль Foundation. Профиль Personal. Профиль RMI.	ПК-02	З4
15	Модель состояний мидлета. Процесс разработки приложений MIDP.	ПК-02	З4
16	Модель компонентов пользовательского интерфейса MIDP. Высокоуровневое API пользовательского интерфейса MIDP.	ПК-02	З4
17	Система управления записями Java ME.	ПК-02	З4
18	Взаимодействие с сетями Java ME.	ПК-02	З4
19	Структура проекта Android Studio.	ПК-02	З4
20	Работа в режиме дизайна Android Studio.	ПК-02	У4
21	Работа в режиме кода Android Studio.	ПК-02	У4

5.3.5. Темы курсового проект (работы) и вопросы к защите

Не предусмотрено

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

5.3.6. Вопросы тестов

№	Содержание	Компе-тенция	ИД
1	Платформа Андроид основывается на операционной системе:	ПК-02	34
2	Архитектура платформы Андроид состоит из:	ПК-02	34
3	Базовая единица графического интерфейса приложения Андроид это:	ПК-02	34
4	Как называется Java виртуальная машина платформы Андроид:	ПК-02	34
5	Что представляет собой формат APK?	ПК-02	34
6	Файлы ресурсов Layout должны размешаться в папке:	ПК-02	34
7	В каталоге assets данные размешаются в формате:	ПК-02	34
8	Пустой процесс не должен иметь:	ПК-02	34
9	Какие утверждения верны относительно сервисов и потоков?	ПК-02	34
10	В чем разница между сервисом и асинхронной задачей?	ПК-02	34
11	В чем разница между потоком и асинхронной задачей?	ПК-02	34
12	Самым распространенным стандартом сотовой связи является:	ПК-02	34
13	В основе WLAN-тсхнологий лежит:	ПК-02	34
14	Наибольшее распространение получили беспроводные сети стандартов:	ПК-02	34
15	Технология беспроводной связи, созданная в 1998 году группой компаний Ericsson, IBM, Intel, Nokia, Toshiba:	ПК-02	34
16	Методы, используемые в bluetooth, для передачи данных:	ПК-02	34
17	Bluetoth-технология способна передавать данные на рассояниях:	ПК-02	34
18	Рабочий диапазон частот bluetooth:	ПК-02	34
19	Способы организации беспроводных сетей:	ПК-02	34
20	На дальность покрытия WLAN сетей влияют:	ПК-02	34
21	Что входит в средства разработки мобильных приложений:	ПК-02	34
22	Архитектура ОС Андроид состоит из следующих компонентов:	ПК-02	34
21	Что входит в средства разработки мобильных приложений:	ПК-02	34
24	Типы мобильных приложений:	ПК-02	34
25	Типы соединений мобильных устройств:	ПК-02	34
26	Принципы разработки архитектуры мобильного приложении:	ПК-02	34
27	В бозовый набор конфигурации Java ME входит:	ПК-02	34
28	Виды базовых конфигураций Java ME	ПК-02	34
29	Программный интерфейс для определенного класса устройств в Java ME определяет:	ПК-02	34
30	Этапы процесса разработки приложений на Java ME	ПК-02	34
31	Понятие проекта.	ПК-02	34
32	Упаковка набора мидлстов включает 2 объекта:	ПК-02	34
33	Архив jar набора мидлетов может содержать несколько типов файлов:	ПК-02	34
34	Элемент данных, который может содержать число, строку, массив, изображение, т. е. все то, что можно представить в виде последовательности байтов, называется:	ПК-02	34
35	Упорядоченная коллекция записей называется:	ПК-02	34
36	Компоненты Android-nриложения:	ПК-02	34
37	Структура данных, свойства которой хранят данные и параметры компоновки для определенной области экрана, называется:	ПК-02	34
38	Проверка наличия аудио эффектов осуществляется с помощью метода:	ПК-02	34
39	Платформа Android лицензирована:	ПК-02	34
40	Кто владеет платформой Android?	ПК-02	34
41	Релизам Android начиная с 1.5 давались прозвища происходящие из?	ПК-02	34
42	Что не является названием версии Andriod?	ПК-02	34
43	Платформа Android собрана на основе Java Micro Edition (J2ME).	ПК-02	34
44	Какая операционная система используется как основа Android стека?	ПК-02	34
45	Что не является одним из трех основных компонентов APK?	ПК-02	34
46	Как называется программа, конвертирующая Java byte код в Dalvik byte код?	ПК-02	34
47	Что содержится в файле manifest xml?	ПК-02	34
48	Что содержит файл Layout xml?	ПК-02	34
49	Исходный код Java напрямую выполняется в Android устройстве.	ПК-02	34
50	Чем симулятор отличается от эмулятора?	ПК-02	34
51	Для создания эмулятора вам необходим инструмент AVD. Как он расшифровывается?	ПК-02	34

52	Android Software Development Kit (SDK) это все, что требуется для разработки Android приложений.	ПК-02	34
53	Где лучше всего разместить в приложении текстовый файл, используемый для чтения в качестве ресурса?	ПК-02	34
54	Какой конфигурационный файл содержит разрешение на использование Интернета?	ПК-02	34
55	Какое из следующих утверждений верно о AndroidManifest. xml?	ПК-02	34
56	Какое из следующих утверждений верно о Android SDK Emulator?	ПК-02	34
57	Платформа Android основывается на языке:	ПК-02	34
58	Android поддерживает следующие опции:	ПК-02	34
59	Как расшифровывается APK?	ПК-02	34
60	Какая папка содержит исходный код Java для приложения?	ПК-02	34
61	Какой метод используется для получения корневого представления дерева?	ПК-02	34
62	Что является состоянием жизненного цикла сервиса?	ПК-02	34
63	Какие из следующих диалоговых окон поддерживаются Android?	ПК-02	34
64	Возможно ли использовать C/C++ для создания Android приложений?	ПК-02	34
65	Bluetooth Serial Port Profile (SPP) поддерживается Android?	ПК-02	34
66	Какой класс является базовым для всех классов Android?	ПК-02	34
67	Что означает локализация?	ПК-02	34
68	В Android можно обеспечить уведомления с помощью:	ПК-02	34
69	Какая папка содержит откомпилированный код приложения?	ПК-02	34
70	Что содержит APK файл:	ПК-02	34
71	Один экран, который пользователь видит единовременно на устройстве, представлен:	ПК-02	34
72	Какие типы уведомлений обеспечивает Android?	ПК-02	34
73	Что из следующего является названием версии Android?	ПК-02	34
74	Возможно ли напрямую запустить Java код на Android?	ПК-02	34
75	Структура данных намерения состоит из:	ПК-02	34
76	Что представляют собой Android события?	ПК-02	34
77	ViewGroup является:	ПК-02	34
78	Как создать хэндл для элемента экрана?	ПК-02	34
79	Стили, строки и массивы размещаются в:	ПК-02	34
80	Чем является R. java?	ПК-02	34
81	Объект RemoteView не может поддерживать следующие классы макета:	ПК-02	34
82	Что представляет собой класс Compound Button?	ПК-02	34
83	Что из следующего является базовым классом для классов Activity и Service?	ПК-02	34
84	Что из следующего вы должны включить в проект, чтобы использовать интерфейсы и классы, которые требуются для доступа к камере на мобильном устройстве?	ПК-02	34
85	Для чего Context используется?	ПК-02	34
86	Что из следующего вы можете использовать, чтобы отобразить индикатор в Android приложении?	ПК-02	34
87	Что представляет собой InputMethod?	ПК-02	34
88	Dialog это:	ПК-02	34
89	Какие API напрямую связаны с режимом touch?	ПК-02	34
90	Какие два метода могут быть использованы для запуска сервиса?	ПК-02	34
91	Какой максимальный поддерживаемый размер файла для одного файла APK (исключая пакеты расширения) в Google Play Store?	ПК-02	34
92	Какие из следующих классов могут быть использованы для обработки функциональности Bluetooth на устройстве?	ПК-02	34
93	Какой из следующих элементов пользовательского интерфейса, которые можно использовать в окне в Android приложения?	ПК-02	34
94	Что из следующего вы можете использовать, чтобы добавить элементы в меню экрана?	ПК-02	34
95	В чем разница между сервисом и потоком?	ПК-02	34
96	Что такое Activity и Fragment? Когда и почему вы должны их использовать?	ПК-02	34
97	Что такое паттерн ViewHolder и как он используется? Какие доводы за и против его использования? Какие альтернативы?	ПК-02	34
98	Назовите паттерны навигации:	ПК-02	34
99	Как прочитать данные из файла XML в папке xml ресурсов, в Android приложении?	ПК-02	34
100	В чем разница между явным намерением и неявным намерением?	ПК-02	34

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

5.3.7. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компе-тенция	ИД
1	Классификация мобильных устройств.	ПК-02	З4
2	Коммуникационные технологии.	ПК-02	З4
3	Стандарт GSM.	ПК-02	З4
4	Технология Wi-Fi.	ПК-02	З4
5	Стандарты передачи данных IEEE 802.11.	ПК-02	З4
6	Протокол Bluetooth.	ПК-02	З4
7	Организация беспроводных сетей.	ПК-02	З4
8	Специфика платформы Android.	ПК-02	З4
9	Особенности среды разработки мобильных приложений Java Micro Edition.	ПК-02	З4
10	Типы мобильных приложений.	ПК-02	З4
11	Архитектура мобильных приложений.	ПК-02	З4
12	Конфигурация Connected, Limited Device Configuration.	ПК-02	З4
13	Конфигурация Connected Device Configuration.	ПК-02	З4
14	Профиль Foundation. Профиль Personal. Профиль RMI.	ПК-02	З4
15	Модель состояний мидлета. Процесс разработки приложений MIDP.	ПК-02	З4
16	Модель компонентов пользовательского интерфейса MIDP. Высокоуровневое API пользовательского интерфейса MIDP.	ПК-02	З4
17	Система управления записями Java ME.	ПК-02	З4
18	Взаимодействие с сетями Java ME.	ПК-02	З4
19	Структура проекта Android Studio.	ПК-02	З4
20	Работа в режиме дизайна Android Studio.	ПК-02	У4
21	Работа в режиме кода Android Studio.	ПК-02	У4
22	Сборка проекта Android Studio.	ПК-02	У4
21	Работа в режиме кода Android Studio.	ПК-02	У4
24	Основы проектирования интерфейса Android Studio.	ПК-02	У4
25	Дизайн и пользователеориентированный интерфейс мобильных приложений.	ПК-02	З4

5.3.8. Задания для проверки формирования навыков

№	Содержание	Компе-тенция	ИД
1	Организация работы с уведомлениями в мобильных приложениях	ПК-02	Н4
2	Создание логотипа мобильного приложения	ПК-02	Н4
3	Анимация элементов и класс AnimationUtils.	ПК-02	Н4
4	Организация ProgressBar - индикатора загрузки	ПК-02	Н4
5	Использование стилей и тем в дизайне мобильных приложений.	ПК-02	Н4
6	Организация навигации в мобильном приложении.	ПК-02	Н4
7	Работа с текстом в мобильных приложениях.	ПК-02	Н4
8	Обработка касаний и жестов.	ПК-02	Н4
9	Работа с камерой в мобильных приложениях.	ПК-02	Н4
10	Использование сторонних приложений.	ПК-02	Н4

5.3.9. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы

Не предусмотрено

5.4. Система оценивания достижения компетенций
5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

Индикаторы дотижения компетенций		Номера
Код	Содержание	вопросы к зачету
ПК-02 Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение		
З4	инструменты и методы разработки мобильных приложений	1-19, 25
У4	использовать средства разработки мобильных приложений	20-24
Н4	разработки мобильных приложений	

5.4. Система оценивания достижения компетенций
5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

Индикаторы дотижения компетенций		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки навыков
ПК-02 Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение				
З4	инструменты и методы разработки мобильных приложений	1-100	1-19, 25	
У4	использовать средства разработки мобильных приложений		20-24	
Н4	разработки мобильных приложений			1-10

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Вид издания
1	Гуськова О. И. Объектно ориентированное программирование в Java [электронный ресурс]: Учебное пособие / О. И. Гуськова - Москва: Московский педагогический государственный университет, 2018 - 240 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: http://znanium.com/catalog/document?id=339668	Учебное
2	Соколова В. В. Разработка мобильных приложений [электронный ресурс]: Учебное пособие / В. В. Соколова - Томск: Национальный исследовательский Томский политехнический университет, 2014 - 176 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: http://znanium.com/catalog/document?id=17137	Учебное
4	Улезько А.В. Порядок оценивания результатов достижения компетенций: методические материалы для основной образовательной программы по направлению: 09.03.03 Прикладная информатика, профиль: Информационные системы и технологии в менеджменте АПК / А.В. Улезько, С.А. Кулев, А.А. Толстых. – Воронеж: ВГАУ, 2019. – 24 с.	Методическое
5	Улезько А. В. Порядок формирования компетенций: методические материалы для основной образовательной программы бакалавриата по направлению: 09.03.03 Прикладная информатика, профиль: Информационные системы и технологии в менеджменте АПК / А.В. Улезько, С.А. Кулев, А.А. Толстых. – Воронеж: ВГАУ, 2019. – 39 с	Методическое
6	Программирование: журнал / Учредители: Российская академия наук, Московский государственный университет - Москва: Российская академия наук, 2020 [ЭИ] URL: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7966	Периодическое
7	Программные продукты и системы: международный научно-практический журнал / Издатель: Научно-исследовательский институт Центрпрограммсистем ; учредитель: В. П. Куприянов - Тверь: Научно-исследовательский институт Центрпрограммсистем, 2020 [ЭИ] URL: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9834	Периодическое

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название
1	Лань
2	ZNANIUM.COM
3	ЮРАЙТ
4	IPRbooks
5	E-library
6	Электронная библиотека ВГАУ

6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	Справочная правовая система Гаранат	http://www.consultant.ru/
2	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://ivo.garant.ru

6.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	CNews: Интернет-издание о высоких технологиях	https://www.cnews.ru/
2	Школа Android	https://android-school.ru/ustanovka-android-studio-emulator-hello-world/
3	Start Android - учебник по Android для начинающих и продвинутых	https://startandroid.ru/ru/
4	Разработка Android-приложений для мобильных устройств	https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/ANDROID/
5	Become a Java Developer	https://www.udacity.com/course/java-developer-nanodegree--nd035
6	Общие сведения о платформе Android	https://developer.android.com/guide

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

№	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 и используемого программного обеспечения	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	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, программное обеспечение: MS Windows /Linux /Ред ОС	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д.1
2	Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, учебно-наглядные пособия в электронном виде, комьтютеры с возможностью подключения к Интернет и доступом в ЭИОС; программное обеспечение: MS Windows /Linux /Ред ОС, MS Office / OpenOffice/ LibreOffice, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, AST Test	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д.1
3	Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, комьтютеры с возможностью подключения к "Интернет" и обеспечением доступа в ЭИОС; программное обеспечение: MS Windows /Linux /Ред ОС, MS Office / OpenOffice/LibreOffice, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, AST Test	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д.1
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д.1, а.: 117, 118
5	Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, комьтютеры с возможностью подключения к "Интернет" и обеспечением доступа в ЭИОС; программное обеспечение: MS Windows /Linux /Ред ОС, MS Office / OpenOffice/LibreOffice, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, AST Test	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д.1, а.: 113, 115, 116, 119, 120, 122, 122а, 126, 219 (с 16.00 до 20.00)

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

7.2. Программное обеспечение

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ
10	Графичекий редактор Gimp	ПК в локальной сети ВГАУ
11	Итегрированная среда разработки Android Studio	ПК в локальной сети ВГАУ
12	Итегрированная среда разработки Eclipse	ПК в локальной сети ВГАУ

8. Междисциплинарные связи

Взаимосвязанные дисциплины		Кафедра, на которой преподается дисциплина	Подпись заведующего кафедрой
Код	Название		
Б1.О.15	Алгоритмизация и программирование	Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем	
Б1.В.15	Языки программирования	Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем	

Приложение 1

Лист периодических проверок рабочей программы и информация о внесенных изменениях

Должностное лицо, проводившее проверку Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке указанием соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
Зав. кафедрой А.В. Улезько	Протокол № 11 от 09.06.2022 г.	Имеется п. 3, 3.1, 3.2 п. 4.2, п. 7.1, п. 7.2 Рабочая программа актуализирована на 2022-2023 учебный год	Скорректирован объем часов по видам контактной и самостоятельной работы, изменен браузер, уточнено программное обеспечение
И.о. зав. кафедрой А.Н. Черных	Протокол № 12 от 20.06.2023 г.	Нет Рабочая программа актуализирована на 2023-2024 учебный год	Нет
Зав. кафедрой Р.В. Подколзин	Протокол № 8 от 26.04.2024 г.	Нет Рабочая программа актуализирована на 2024-2025 учебный год	Нет
Зав. кафедрой Р.В. Подколзин	Протокол №7 от 15.05.2025 г.	Нет Рабочая программа актуализирована на 2025-2026 учебный год	Нет