

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I"



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
**Б1.В.18 Разработка приложений для мобильных устройств**  
Направление: 09.03.03 Прикладная информатика  
Профиль: Информационные системы и технологии в менеджменте АПК  
Квалификация выпускника: бакалавр

Кафедра Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем

Разработчик рабочей программы:  
Должность:  
Ученая степень:  
Ученое звание:

Поддубный Сергей Сергеевич  
доцент  
кандидат экономических наук  
доцент

Воронеж-2020

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).

Утверждена на заседании кафедры Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем (протокол № 3 от 12.10.2020 г.)

Заведующий кафедрой:



А.В. Улезько

Программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией экономического факультета (протокол № 3 от 20.10.2020 г.)

Председатель методической комиссии:



Л. А. Запорожцева

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 достижения 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
    - 5.3.4. Вопросы к зачету
    - 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 промежуточной 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 теоретическими 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 разработки 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;  
изучение основ проектирования интерфейса для мобильных приложений;  
изучение основ разработки дизайна мобильных приложений и пользовательского ориентированного интерфейса.

### **1.3. Предмет дисциплины:**

Современные технологии разработки приложений для мобильных устройств.

### **1.4. Место в образовательной программе:**

часть, формируемая участниками образовательных отношений  
обязательная дисциплина

### **1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами:**

Б1.О.12 Алгоритмизация и программирование

Б1.В.16 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                                   | Семестры | Всего |
|--|----------|-------|
|  | 7        |       |
| Всего зачетных единиц                        | 3        | 3     |
| Всего часов                                  | 108      | 108   |
| в т.ч. контактная работа (КР)                | 42,65    | 42,65 |
| самостоятельная работа (СР)                  | 65,35    | 65,35 |
| КР при проведении занятий всего              | 42,50    | 42,50 |
| в т.ч. лекции                                | 14       | 14    |
| лабораторные (ЛЗ)                            | 28       | 28    |
| практические (ПЗ)                            |          |       |
| групповые консультации (ГК)                  | 0,5      | 0,5   |
| КР при осуществлении текущего контроля всего |          |       |
| в т.ч. защита контрольной работы             |          |       |
| защита расчетно-графической работы           |          |       |
| КР при промежуточной аттестации всего        | 0,15     | 0,15  |
| в т.ч. защита курсового проекта              |          |       |
| защита курсовой работы                       |          |       |
| сдача зачета                                 | 0,15     | 0,15  |
| сдача зачета с оценкой                       |          |       |
| сдача экзамена                               |          |       |
| СР при проведении занятий                    | 56,50    | 56,50 |
| СР при осуществлении текущего контроля всего |          |       |
| в т.ч. выполнение контрольной работы         |          |       |
| выполнение расчетно-графической работы       |          |       |
| СР при промежуточной аттестации всего        | 8,85     | 8,85  |
| в т.ч. выполнение курсового проекта          |          |       |
| выполнение курсовой работы                   |          |       |
| подготовка к зачету                          | 8,85     | 8,85  |
| подготовка к зачету с оценкой                |          |       |
| подготовка к экзамену                        |          |       |

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

#### 3.2. Заочная форма обучения

| Показатели                                   | Семестры | Всего  |
|--|----------|--------|
|  | 9        |        |
| Всего зачетных единиц                        | 3        | 3      |
| Всего часов                                  | 108      | 108    |
| в т.ч. контактная работа (КР)                | 6,65     | 6,65   |
| самостоятельная работа (СР)                  | 101,35   | 101,35 |
| КР при проведении занятий всего              | 6,50     | 6,50   |
| в т.ч. лекции                                | 2        | 2      |
| лабораторные (ЛЗ)                            | 4        | 4      |
| практические (ПЗ)                            |          |        |
| групповые консультации (ГК)                  | 0,5      | 0,5    |
| КР при осуществлении текущего контроля всего |          |        |
| в т.ч. защита контрольной работы             |          |        |
| защита расчетно-графической работы           |          |        |
| КР при промежуточной аттестации всего        | 0,15     | 0,15   |
| в т.ч. защита курсового проекта              |          |        |
| защита курсовой работы                       |          |        |
| сдача зачета                                 | 0,15     | 0,15   |
| сдача зачета с оценкой                       |          |        |
| сдача экзамена                               |          |        |
| СР при проведении занятий                    | 92,50    | 92,50  |
| СР при осуществлении текущего контроля всего |          |        |
| в т.ч. выполнение контрольной работы         |          |        |
| выполнение расчетно-графической работы       |          |        |
| СР при промежуточной аттестации всего        | 8,85     | 8,85   |
| в т.ч. выполнение курсового проекта          |          |        |
| выполнение курсовой работы                   |          |        |
| подготовка к зачету                          | 8,85     | 8,85   |
| подготовка к зачету с оценкой                |          |        |
| подготовка к экзамену                        |          |        |

## 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.

Использование 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.

Разработка мобильных приложений на базе IDE Android Studio

##### 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 пользовательскоориентированный 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            | ЛЗ  |     |
| <b>Понятие мобильного приложения и технологии разработки мобильных приложений</b> |                   |     |     |
| Классификация мобильных устройств и коммуникационные технологии                   | 2,0               |     | 3,1 |
| Программные платформы   | 1,0               | 2,0 | 3,1 |
| Типы мобильных приложений и архитектура мобильных приложений                      | 2,0               |     | 3,1 |
| <b>Использование платформы Java для разработки мобильных приложений</b>           |                   |     |     |
| Конфигурация и профили Java ME  | 2,0               | 4,0 | 6,3 |
| Профиль Mobile Information Device   | 2,0               | 4,0 | 3,1 |
| Система управления записями . Взаимодействие с сетями.                            | 2,0               | 4,0 | 9,4 |
| <b>Разработка мобильных приложений на базе IDE Android Studio</b>                 |                   |     |     |
| Знакомство с интерфейсом Android Studio.  | 1,0               | 4,0 | 9,4 |
| Основы проектирования интерфейса.   | 1,0               | 4,0 | 9,4 |
| Дизайн и пользовательскоориентированный интерфейс мобильных приложений            | 1,0               | 6,0 | 9,4 |

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

| Разделы, подразделы дисциплины  | Контактная работа |     | СР   |
|---|-------------------|-----|------|
|   | лекции            | ЛЗ  |      |
| <b>Понятие мобильного приложения и технологии разработки мобильных приложений</b> |                   |     |      |
| Классификация мобильных устройств и коммуникационные технологии                   | 0,3               |     | 5,1  |
| Программные платформы   | 0,1               | 0,3 | 5,1  |
| Типы мобильных приложений и архитектура мобильных приложений                      | 0,3               |     | 5,1  |
| <b>Использование платформы Java для разработки мобильных приложений</b>           |                   |     |      |
| Конфигурация и профили Java ME  | 0,3               | 0,6 | 10,3 |
| Профиль Mobile Information Device   | 0,3               | 0,6 | 5,1  |
| Система управления записями . Взаимодействие с сетями.                            | 0,3               | 0,6 | 15,4 |
| <b>Разработка мобильных приложений на базе IDE Android Studio</b>                 |                   |     |      |
| Знакомство с интерфейсом Android Studio.  | 0,1               | 0,6 | 15,4 |
| Основы проектирования интерфейса.   | 0,1               | 0,6 | 15,4 |
| Дизайн и пользовательскоориентированный интерфейс мобильных приложений            | 0,1               | 0,9 | 15,4 |

## 5. Фонд оценочных средств

### 5.1. Этапы формирования компетенций

| Разделы, подразделы дисциплины  | Компетенции<br>и ИД |
|---|---------------------|
|   | ПК-02               |
| <b>Понятие мобильного приложения и технологии разработки мобильных приложений</b> |                     |
| Классификация мобильных устройств и коммуникационные технологии                   | 34                  |
| Программные платформы   | 34                  |
| Типы мобильных приложений и архитектура мобильных приложений                      | 34                  |
| <b>Использование платформы Java для разработки мобильных приложений</b>           |                     |
| Конфигурация и профили Java ME  | У4, Н4              |
| Профиль Mobile Information Device   | У4, Н4              |
| Система управления записями . Взаимодействие с сетями.                            | У4, Н4              |
| <b>Разработка мобильных приложений на базе IDE Android Studio</b>                 |                     |
| Знакомство с интерфейсом Android Studio.  | У4, Н4              |
| Основы проектирования интерфейса.   | У4, Н4              |
| Дизайн и пользовательориентированный 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 | неудовлетворительно | удовлетворительно | 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 достижения         | Описание критериев  |
|------------------------------------|---|
| Зачтено, высокий                   | Студент выполнил все задания, предусмотренные программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины            |
| Зачтено, продвинутый               | Студент выполнил все задания, предусмотренные программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины         |
| Зачтено, пороговый                 | Студент выполнил все задания, предусмотренные программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя знание основ освоенного материала и умение решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя  |
| Не зачтено, компетенции не освоены | Студент выполнил не все задания, предусмотренные программой или не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет решать задачи дисциплины даже с помощью преподавателя |

**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   | Компетенция | ИД |
|----|--|-------------|----|
| 1  | Классификация мобильных устройств.   | ПК-02       | 34 |
| 2  | Коммуникационные технологии.   | ПК-02       | 34 |
| 3  | Стандарт GSM.  | ПК-02       | 34 |
| 4  | Технология Wi-Fi.  | ПК-02       | 34 |
| 5  | Стандарты передачи данных IEEE 802.11.   | ПК-02       | 34 |
| 6  | Протокол Bluetooth.  | ПК-02       | 34 |
| 7  | Организация беспроводных сетей.  | ПК-02       | 34 |
| 8  | Специфика платформы Android.   | ПК-02       | 34 |
| 9  | Особенности среды разработки мобильных приложений Java Micro Edition.  | ПК-02       | 34 |
| 10 | Типы мобильных приложений.   | ПК-02       | 34 |
| 11 | Архитектура мобильных приложений.  | ПК-02       | 34 |
| 12 | Конфигурация Connected, Limited Device Configuration.  | ПК-02       | 34 |
| 13 | Конфигурация Connected Device Configuration.   | ПК-02       | 34 |
| 14 | Профиль Foundation. Профиль Personal. Профиль RMI.   | ПК-02       | 34 |
| 15 | Модель состояний мидлета. Процесс разработки приложений MIDP.  | ПК-02       | 34 |
| 16 | Модель компонентов пользовательского интерфейса MIDP. Высокоуровневое API пользовательского интерфейса MIDP. | ПК-02       | 34 |
| 17 | Система управления записями Java ME.   | ПК-02       | 34 |
| 18 | Взаимодействие с сетями Java ME.   | ПК-02       | 34 |
| 19 | Структура проекта Android Studio.  | ПК-02       | 34 |
| 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  | Компетенция | 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 размещаться в папке:   | ПК-02       | 34 |
| 7  | В каталоге assets данные размещаются 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-технологий 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 | Bluetooth-технология способна передавать данные на расстояниях:   | 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 |
| 23 | Понятие мидлета.  | ПК-02       | 34 |
| 24 | Типы мобильных приложений:  | ПК-02       | 34 |
| 25 | Типы соединений мобильных устройств:  | ПК-02       | 34 |
| 26 | Принципы разработки архитектуры мобильного приложения:  | ПК-02       | 34 |
| 27 | В базовый 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 мидлетов 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-приложения:  | 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 Android?   | 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 одновременно 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   | Компетенция | ИД |
|----|--|-------------|----|
| 1  | Классификация мобильных устройств.   | ПК-02       | 34 |
| 2  | Коммуникационные технологии.   | ПК-02       | 34 |
| 3  | Стандарт GSM.  | ПК-02       | 34 |
| 4  | Технология Wi-Fi.  | ПК-02       | 34 |
| 5  | Стандарты передачи данных IEEE 802.11.   | ПК-02       | 34 |
| 6  | Протокол Bluetooth.  | ПК-02       | 34 |
| 7  | Организация беспроводных сетей.  | ПК-02       | 34 |
| 8  | Специфика платформы Android.   | ПК-02       | 34 |
| 9  | Особенности среды разработки мобильных приложений Java Micro Edition.  | ПК-02       | 34 |
| 10 | Типы мобильных приложений.   | ПК-02       | 34 |
| 11 | Архитектура мобильных приложений.  | ПК-02       | 34 |
| 12 | Конфигурация Connected, Limited Device Configuration.  | ПК-02       | 34 |
| 13 | Конфигурация Connected Device Configuration.   | ПК-02       | 34 |
| 14 | Профиль Foundation. Профиль Personal. Профиль RMI.   | ПК-02       | 34 |
| 15 | Модель состояний мидлета. Процесс разработки приложений MIDP.  | ПК-02       | 34 |
| 16 | Модель компонентов пользовательского интерфейса MIDP. Высокоуровневое API пользовательского интерфейса MIDP. | ПК-02       | 34 |
| 17 | Система управления записями Java ME.   | ПК-02       | 34 |
| 18 | Взаимодействие с сетями Java ME.   | ПК-02       | 34 |
| 19 | Структура проекта Android Studio.  | ПК-02       | 34 |
| 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 |
| 23 | Тестирование приложения Android Studio.  | ПК-02       | У4 |
| 24 | Основы проектирования интерфейса Android Studio.   | ПК-02       | У4 |
| 25 | Дизайн и пользовательскоориентированный интерфейс мобильных приложений.                                      | ПК-02       | 34 |

### 5.3.8. Задания для проверки формирования навыков

| №  | Содержание   | Компетенция | 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 |   |                         |                        |                             |
| 34  | 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 | Соколова В.В. Разработка мобильных приложений [электронный ресурс]: Учебное пособие: Профессиональное образование / В.В. Соколова. - Томск: Национальный исследовательский Томский политехнический университет, 2014. - 176 с. <URL:http://new.znanium.com/go.php?id=701720>.  | Учебное       |
| 2 | Заяц А.М. Проектирование и разработка WEB-приложений. Введение в frontend и backend разработку на JavaScript и node.js [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.М. Заяц, Н.П. Васильев. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 120 с. <URL:https://e.lanbook.com/book/115516>.  | Учебное       |
| 3 | Гуськова О.И. Объектно ориентированное программирование в Java [электронный ресурс]: Учебное пособие: ВО - Магистратура / О. И. Гуськова. - Москва: МПГУ, 2018. - 240 с. <URL:http://new.znanium.com/go.php?id=1020593>  | 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   | Периодическое |
| 7 | Программные продукты и системы   | 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 Гарант           | <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> |
| 2 | Справочная правовая система Консультант Плюс | <a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>           |

### 6.2.3. Сайты и информационные порталы

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

## 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, компьютеры 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, компьютеры 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, компьютеры 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)  |

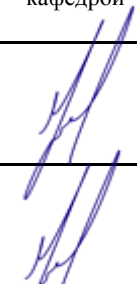
## 7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

### 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 | Графический 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.12                    | Алгоритмизация и программирование | Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем |  |
| Б1.В.16                    | Языки программирования            | Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем |   |

