

Согласовано
Начальник отдела эксплуатации и
внедрения информационных систем
областного государственного
автономного учреждения
здравоохранения СОМИАЦ
Я.А.Комиссаров
«31» 08 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по
учебной работе
И. В. Иванешко
«31» 08 2020 г.

**Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по
МДК.01.03. Разработка мобильных приложений
Для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.**

Дифференцированный зачет является промежуточной формой контроля, подводит итог освоения междисциплинарного курса МДК.01.03. Разработка мобильных приложений.

В результате освоения МДК студент должен освоить следующие профессиональные компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ

В ходе проведения диф. зачета проверяется сформированность:

Умений:

- У.1. осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;
- У.2. создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- У.3. осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;

знаний:

- З.1. основные этапы разработки программного обеспечения;
- З.2. основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования

Дифференцированный зачет проводится в форме тестирования. Тест содержит 30 из 120 вопросов (суммарно вопросов с выбором ответов и теоретических вопросов с кратким ответом), выбираемых случайным образом программой из блоков заданий. Время тестирования – 45 минут (по одной минуте на каждый вопрос с выбором ответа и по две минуты на вопрос с кратким ответом).

Критерии оценивания

- «5» - соответствует работа, содержащая 100-90% правильных ответов;
- «4» - соответствует работа, содержащая 76-89% правильных ответов;
- «3» - соответствует работа, содержащая 60-75% правильных ответов;
- «2» - соответствует работа, содержащая менее 60% правильных ответов.

Шкала оценивания образовательных результатов:

Оценка	Критерии
«отлично»	Студент набрал 5 баллов (по весу критерия)
«хорошо»	Студент набрал 4 балла (по весу критерия)
«удовлетворительно»	Студент набрал 3 балла (по весу критерия)
«неудовлетворительно»	Студент набрал 0-2 балла (по весу критерия)

Список вопросов:

Первый блок заданий – вопросы с выбором ответа:

Проверяемая компетенция - ПК 1.2.

1. В чем состоит сущность концепции модульного программирования?

- a) в разбиении программы на отдельные функционально независимые части;
- b) в разбиении программы на отдельные равные части;
- c) в разбиение программы на процедуры и функции;

2. Каковы рекомендуемые размеры модулей программы?

- a) небольшие;
- b) большие;
- c) равные;
- d) фиксированной длины.

3. В чем заключается независимость программного модуля?:

Варианты ответа:

- a) в написании, отладке и тестировании независимо от остальных модулей;
- b) в разработке и написании независимо от других модулей;
- c) в независимости от работы основной программы.

4. К принципам структурного программирования относятся:

- a) отказ от оператора безусловного перехода
- b) объединение данных и алгоритмов их обработки в один объект
- c) любая программа строится из трёх базовых управляющих конструкций: последовательность, ветвление, цикл
- d) декларирование целей программы вместо алгоритма

5. К достоинствам структурного программирования можно отнести:

- a) Удобочитаемость программ
- b) Упрощение отладки и тестирование программ
- c) Широчайшие возможности для автоматического распараллеливания вычислений
- d) Уменьшается размер

6. Какие имена могут использоваться в качестве идентификаторов при написании программ?

- a) x1
- b) 1x
- c) for
- d) AAA

7. В языках С-семейства и подобных инкремент переменной x может выглядеть следующим образом:

- a) $x:=x+1$
- b) $x=x+1$
- c) $x++$
- d) $x=y+1$
- e) $x--$
- f) $++x$

8. Является ли оператор множественного ветвления базовой алгоритмической структурой?

- a) Да
- b) Нет

9. К операторам ветвления относятся:

- a) Оператор switch
- b) Оператор while
- c) Оператор break
- d) Оператор if

10. Цикл с предусловием:

- a) Должен выполняться хотя бы один раз;
- b) Не выполнится ни разу;
- c) Может не выполниться ни разу;
- d) Выполнится указанное количество раз;

11. Циклы бывают:

- a) С предусловием;
- b) С предусловием;
- c) С заданным количеством повторений;
- d) С постепенным условием;

12. Цикл с постусловием:

- a) Должен выполняться хотя бы один раз;
- b) Не выполнится ни разу;
- c) Выполнится один раз;
- d) Выполнится заданное количество раз;

13. В данном фрагменте программы присутствует:

```
int i=0;
int y=0;
do
{ i++;
  y=y+1/i;}
while (1/i<e);
```

- a) Цикл с предусловием;
- b) Цикл с постусловием;
- c) Цикл со счетчиком;
- d) Тут нет циклических алгоритмов;

14. В данном фрагменте программы присутствует:

```
y=1; k=0;
while (y<=M)
{
  y=y*3;
  k++;
}
```

- a) Цикл с предусловием;
- b) Цикл с постусловием;
- c) Цикл со счетчиком;
- d) Нет циклических конструкций;

15. Что выполняет данный фрагмент программы?

```
int i,S;
S=0;
i=1;
do
{ S=S+i*2;
  i++; }
while (2*i<100);
}
```

- a) Подсчет суммы квадратов чисел от 1 до 100;
- b) Подсчет суммы ряда натуральных чисел от 1 до 100;
- c) Подсчет суммы четных чисел от 1 до 100;
- d) Программа содержит ошибку;

16. В языках программирования C-семейства команда continue позволяет:

- a) Досрочно выйти из цикла
- b) Досрочно выйти из программы
- c) Выйти из текущей итерации цикла и продолжить цикл дальше;
- d) Начать цикл заново

17. В подпрограмме формальными называются параметры:

- a) Указанные при вызове функции реальные значения;
- b) Локальные переменные;
- c) Указанные переменные в заголовке функции при ее описании;

18. В подпрограмме фактические параметры - это:

- a) Локальные переменные;
- b) Указанные переменные в заголовке функции при ее описании;
- c) Указанные при вызове функции реальные значения;

19. Вызвать подпрограмму в программе можно:

- a) 1 раз;
- b) 10 раз;
- c) Столько, сколько необходимо раз;

20. Вызвать функцию в программе можно:

- a) Указанием имени;
- b) Указанием и имени и фактических параметров в скобках;
- c) Указанием и имени и формальных параметров в скобках;

21. Тип Массив может содержать в себе:

- a) Только однотипные элементы;
- b) Разнотипные элементы;
- c) Только строковую информацию

22. Атрибутами структуры или класса могут быть:

- a) Числа
 - b) Массивы
 - c) Файлы
 - d) Структуры
- данная функция

23. Метод класса string s.insert(i,st) языков C-семейства выполняет следующее:

- a) вставит в строку s начиная с позиции i строку st
- b) вставит в строку st начиная с позиции i строку s
- c) вставит в строку i начиная с позиции st строку s
- d) вставит в строку i начиная с позиции s строку st

24. Основными принципами объектно-ориентированного программирования являются:

- a) Наследование
- b) Полиморфизм
- c) Полиформизм
- d) Инклюдирование
- e) Инкапсуляция

25. Какое понятие более общее?

- a) Класс
- b) Объект
- c) Конструктор

d) Атрибуты класса

26. Свойство родственных классов решать сходные проблемы различными способами (алгоритмами) называется

- a) Наследование
- b) Полиморфизм
- c) Полиформизм
- d) Инклюдирование
- e) Инкапсуляция

27. Функция operator в языках C++/C# позволяет

- a) Создать новую операцию
- b) Переопределить операцию для всех объектов данной программы
- c) Переопределить операцию для объектов данного класса
- d) Переопределить операцию для всех программ Вашего компьютера

28. Задан класс:

```
class Complex
{ int real;
  int im;
  void Add(Complex x);
  void Mult(Complex x);}
```

В этом классе атрибутами (свойствами) класса являются:

- a) real
- b) Add
- c) im
- d) Mult

29. Признаки конструктора:

- a) Это функция
- b) Имя конструктора совпадает с именем класса
- c) Имя конструктора не совпадает с именем класса
- d) Используется для инициализации объектов при создании
- e) Содержит служебное слово Conctructor

30. Спецификация доступа protected языках C++/C#, примененная к элементам класса дает:

- a) Доступ к элементам только в этом классе
- b) Доступ к элементам из всех классов (общий)
- c) Доступ к элементам из производных классов
- d) Доступ к элементам из базового и производных классов

Проверяемая компетенция - ПК 1.6.

1. Файл в среде Android Studio, в котором содержится основной код мобильного приложения, называется:

- a) MainActivity.java
- b) AndroidManifest.xml
- c) activity_main.xml
- d) build.gradle

2. Файл в среде Android Studio, в котором содержится разметка основной активности мобильного приложения, называется:

- a) MainActivity.java
- b) AndroidManifest.xml

- c) activity_main.xml
 - d) build.gradle
3. Файл в среде Android Studio, в котором объявлены все активности, службы, разрешения для приложения, называется:
- a) MainActivity.java
 - b) AndroidManifest.xml
 - c) activity_main.xml
 - d) build.gradle
4. Если активность потеряла фокус, но все еще видима пользователю, она находится в следующем состоянии:
- a) приостановленная
 - b) активная
 - c) остановленная
5. Чтобы добавить в разметку кнопку с картинкой, нужно в среде Android выбрать элемент управления
- a) ImageButton
 - b) TextView
 - c) ConstraintButton
 - d) Image
6. Метод setContentView() в среде Android Studio:
- a) принимает ресурс разметки графического интерфейса
 - b) устанавливает цвет фона активности
 - c) устанавливает фоновое изображение
7. Связать в среде Android Studio компонент на форме с переменной можно методом:
- a) findViewById
 - b) setText
 - c) onClick
8. Какой элемент в среде Android Studio служит для отображения текста без редактирования:
- a) TextView
 - b) EditText
 - c) textStart
 - d) textSize
9. Выберите элементы управления в среде Android Studio:
- a) TextView
 - b) RadioButton
 - c) Background
 - d) DatePicker
 - e) textColor
10. Выберите свойства элементов управления в среде Android Studio:
- a) TextView
 - b) RadioButton
 - c) Background
 - d) DatePicker
 - e) textColor
11. Выберите обработчики событий в среде Android Studio :
- a) onClick
 - b) RadioButton
 - c) onRadioButtonClicked
 - d) DatePicker
 - e) isChecked

12. Первый метод в среде Android Studio, с которого начинается выполнение activity, называется

- a) onCreate
- b) onStart
- c) onResume
- d) onDestroy

13. Какой элемент в среде Android Studio отвечает за всплывающие сообщения?

- a) Snackbar
- b) Checkbox
- c) SeekBar
- d) EditText

14. Чтобы узнать текущее состояние флажка в среде Android Studio, нужно вызвать метод:

- a) isChecked()
- b) checkbox()
- c) setChecked()
- d) onCheckedChanged ()

15. Метод в среде Android Studio, возвращающий значение объекта в виде символьной строки, называется:

- a) toString()
- b) toInt()
- c) getString()
- d) setString ()

16. Какие виджеты в среде Android Studio относятся к спискам?

- a) ListView,
- b) Spinner
- c) ListActivity
- d) ArrayAdapter

17. Этот обработчик в среде Android Studio вызывается, когда пользователь либо щелкает, либо касается, либо фокусируется на любом виджете, таком как кнопка, текст, изображение и т.д.:

- a) OnClickListener ()
- b) onFocusChangeListener ()
- c) onTouchListener ()
- d) onItemClickClickListener ()

18. Установка значения match_parent для элемента в среде Android Studio позволяет

- a) растянуть элемент по всей ширине или высоте контейнера
- b) устанавливает те значения для ширины или высоты, которые необходимы, чтобы разместить на экране содержимое элемента
- c) позволяют задать отступы как от внешних границ элемента до границ контейнера

19. Установка значения wrap_content для элемента в среде Android Studio позволяет

- a) растянуть элемент по всей ширине или высоте контейнера
- b) устанавливает те значения для ширины или высоты, которые необходимы, чтобы разместить на экране содержимое элемента
- c) позволяют задать отступы как от внешних границ элемента до границ контейнера

20. Ресурсы изображений в среде Android Studio обычно помещены в следующую папку:

- a) res/drawable
- b) res/color

c) res/ layout

21. В какую папку в среде Android Studio необходимо помещать звуки?

- a) В любую папку
- b) В папку drawable
- c) В папку layout
- d) В папку minimap
- e) В папку raw, которую придется создать

22. Какое свойство в среде Android Studio растягивает элемент на всю ширину экрана?

- a) wrap_parent
- b) size_parent
- c) fill_parent
- d) parent_wrap
- e) match_parent

23. Какого класса в среде Android Studio не существует?

- a) EditText
- b) TextView
- c) Button
- d) MediaPlayer
- e) TextEdit

24. Сколько можно добавить виртуальных устройств в среде Android Studio?

- a) Не более 5
- b) Не более 10
- c) От 1 до 3
- d) Можно добавить неограниченное количество

25. Что такое activity в среде Android Studio?

- a) Это набор текста и картинок
- b) Это набор текста, картинок и видео
- c) Это хранилище для фрагментов
- d) Это место для отображения браузера
- e) Это набор всевозможных компонентов

26. Зачем нужны фрагменты при разработке мобильных приложений?

- a) Это новые страницы приложения с кнопками, картинками и всем остальным
- b) Позволяют встроить видео
- c) Позволяют встроить картинки
- d) Позволяют встроить "подстраницу" с кнопками, картинками и всем остальным

27. Как можно поменять тему приложения в среде Android Studio?

- a) Исключительно прописав свои стили и код
- b) Такого сделать невозможно
- c) Можно изменить на устройстве, после установки
- d) Можно изменить в папке values -> styles.xml

28. Какой класс в среде Android Studio отвечает за всплывающие подсказки?

- a) Hint
- b) Text

- c) Alert
- d) Message
- e) Toast

29. Какой метод в среде Android Studio находит объект по id?

- a) findViewById
- b) findViewById
- c) findId
- d) FindViewID
- e) findViewById

30. Что содержит файл Layout xml в среде Android Studio?

- a) Ориентации и макеты, которые определяют то, отображает дисплей.
- b) Разрешения, необходимые приложению.
- c) Строки, используемые в приложении.
- d) Код, который компилируется для запуска приложения.

Второй блок заданий – вопросы с требуемым ответом

Проверяемая компетенция - ПК 1.2.

1. В языках C++/C# элементы класса, которые должны быть доступны в классе и вне класса должны предваряться словом:
2. По умолчанию в языках C++/C# атрибуты класса имеют спецификацию доступа:
3. Дайте определение виртуальной функции:
4. Даны три целых числа: A, B, C. Запишите в виде условного на языках C++/C# выражения следующее утверждение: «Двойное неравенство $A < B < C$ ».
5. Даны три целых числа: A, B, C. Запишите на языках C++/C# в виде условия следующее утверждение: «Хотя бы одно из чисел A, B, C положительное».
6. Объясните принцип инкапсуляции в объектно-ориентированном программировании.
7. Объясните принцип полиморфизма объектно-ориентированном программировании.
8. Объясните принцип наследования объектно-ориентированном программировании.
9. Что такое класс?
10. Приведите составляющие класса.
11. Чем объект отличается от класса?
12. Назовите и опишите спецификации доступа к членам класса на языках C++/C#?
13. Дайте определение конструктора. Каково назначение конструктора?
14. Сколько конструкторов может быть в классе? Какие виды конструкторов создаются по умолчанию?

15. Дайте определение дружественной функции.
 16. Что такое перегрузка функций?
 17. Дайте определение рекурсивной функции.
 18. Что такое подпрограмма?
 19. Напишите преимущества разделения программы на подпрограммы (модули).
 20. Из чего состоит описание пользовательской функции на языках C++/C#?
 21. Что такое параметры (аргументы) функции?
 22. Объясните принцип перегрузки операций
 23. Какими способами можно заполнить массив данными?
 24. Какие категории простых типов данных в языках программирования высокого уровня вы можете назвать?
 25. Назовите основные требования к идентификаторам в большинстве языков программирования
 26. Что представляют собой компиляторы?
 27. Объясните разницу между операторами break и continue в языках C++/C#.
 28. Объясните понятие типа данных
 29. В чем разница между операциями префиксного и постфиксного инкремента (x++ и ++x) в языках C++/C#?
 30. Опишите рекурсивную функцию вычисления факториала целого числа на языках C++/C#.
- }

Проверяемая компетенция - ПК 1.6.

1. Что такое Activity в среде Android Studio?
2. Какие языки программирования применяются для разработки приложения под Android?
3. Что такое Layout в среде Android Studio?
4. Какой элемент в среде Android Studio просто отображает текст без возможности его редактирования?
5. Как называется элемент управления в среде Android Studio, который представляет собой флажки, позволяющие производить множественный выбор из нескольких значений?
6. Как называется элемент управления в среде Android Studio, который выполняет роль ползунка, то есть шкалу делений, на которой можно менять текущую отметку?

7. Вывести всплывающие сообщения в среде Android Studio, которые расположены внизу по ширине экрана, позволяет элемент
8. Дан следующий код в среде Android Studio:
Toast toast = Toast.makeText(getApplicationContext(), "Пора поесть!",
Toast.LENGTH_SHORT);
toast.show();
За какие действия он отвечает?
9. В какой ситуации может быть уместно сохранение настроек приложения или отдельной активити в среде Android Studio?
10. Объясните, для чего нужен метод onCreate() в среде Android Studio
11. Что представляет собой адаптер в среде Android Studio?
12. Что представляет собой событие при разработке мобильных приложений? Приведите примеры события.
13. Что такое Spinner в среде Android Studio?
14. За что отвечает данный фрагмент кода в среде Android Studio?

```
public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {  
    getMenuInflater().inflate(R.menu.main_menu, menu);  
    return true;  
}
```

15. Каков принцип кадровой (фреймовой) анимации в среде Android Studio?
16. Каков принцип Tween- анимации в среде Android Studio?
17. Android-эмулятор идентичен работающему реальному Android-устройству, за исключением эмуляции:
18. При разработке Android-приложений, их можно протестировать на:
19. Какой конфигурационный файл в среде Android Studio содержит разрешение на использование GPS?
20. Что представляет собой SQLite?
21. Что выполняет следующий код в среде Android Studio?
`Intent intent = new Intent (FirstActivity. this, SecondActivity. class);
startActivityForResult (intent);`
Ответ: Запускает вторую активность SecondActivity.
22. В мобильном приложение если фрагмент и активность работают, а затем активность уничтожается, что будет с фрагментом?
23. Какие из виджетов в среде Android Studio помогают встроить изображения в активность?
24. Что выполнит следующий код в среде Android Studio?
`Intent callNumber = new Intent ();
callNumber.setAction (android. content. Intent. ACTION_CALL);
callNumber.setData (Uri. parse («tel:9873719580»));`

startActivity (callNumber);

25. Компонент TimePicker в среде Android Studio позволяет пользователю:

26. Какое предназначение класса ContentProvider в среде Android Studio?

27. Какие виды датчиков можно использовать в мобильных приложениях?

28. Какой класс отвечает за работу с датчиками (сенсорами) в среде Android Studio?

Ответ:

SensorManager

29. Что представляют собой службы (сервисы) в в среде Android Studio?

30. Что такое основной и дополнительный потоки в среде Android Studio?

Составила Мохнач О.А.