



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ИНСТИТУТ ТЕХНОЛОГИЙ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
В Г. ВОЛГОДОНСКЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**(Институт технологий (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
(ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**  
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
по дисциплине  
«Межплатформенное программирование»  
для обучающихся по направлению подготовки  
*09.03.02 Информационные системы и технологии*  
программа бакалавриата «Информационные системы»  
2023 год набора

Волгодонск  
2021

## Лист согласования

Оценочные материалы (оценочные средства) по дисциплине \_\_\_\_\_ Межплатформенное программирование  
(наименование)

составлены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности)

\_\_\_\_\_ 09.03.02 Информационные системы и технологии \_\_\_\_\_,

(код направления (специальности), наименование)

Рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «ТСиИТ» протокол № 13  
от «24» 04 2023 г

Разработчики оценочных материалов (оценочных средств)

Доцент

\_\_\_\_\_ Н.В. Кочковая

подпись

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ Н.В. Кочковая

подпись

—  
**Согласовано:**

Директор НПЦ

"Микроэлектроника"

\_\_\_\_\_ С.Л. Бондаренко

подпись

Руководитель отдела ИТ

ООО «Профит»

\_\_\_\_\_ А.А. Сердюков

подпись

## 1 Содержание

1 Паспорт оценочных материалов (оценочных средств)	4
1.1 Перечень компетенций, формируемых дисциплиной (модулем), с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП	4
1.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования	9
1.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, описание шкал оценивания	9
2 Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	12
2.1 Задания для оценивания результатов обучения в виде знаний	12
2.2 Задания для оценивания результатов в виде владений и умений	15
2.3 Типовые экзаменационные материалы	20

## **1 Паспорт оценочных материалов (оценочных средств)**

Оценочные материалы (оценочные средства) прилагаются к рабочей программе дисциплины и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

Оценочные материалы (оценочные средства) используются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

### **1.1 Перечень компетенций, формируемых дисциплиной, с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП**

Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины:

ПК-5: Способность программировать и разрабатывать прикладное программное обеспечение.

ПК-6: Способность проектировать ИС, в том числе по профилю подготовки.

Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках контактной работы, включающей различные виды занятий и самостоятельной работы, с применением различных форм и методов обучения (табл. 1).

Таблица 1 – Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины

Код компетенции	Уровень	Дескрипторы компетенции (результаты обучения, показатели достижения результата обучения, которые обучающийся может продемонстрировать)	Вид учебных занятий, работы <sup>1</sup> , формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции <sup>2</sup>	Контролируемые разделы и темы дисциплины <sup>3</sup>	Оценочные материалы (оценочные средства), используемые для оценки уровня сформированности компетенции
ПК-5	Знает технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах; основы объектно-ориентированного подхода к программированию	принципы моделирования, классификацию способов представления моделей систем; приемы, методы, способы формализации объектов, процессов, явлений и реализацию их на компьютере; достоинства и недостатки различных способов представления моделей систем; разработку алгоритмов фиксации и обработки результатов моделирования систем; способы планирования машинных экспериментов с моделями	Лек, Пр., Ср лекция	1.1, 1.2, 1.3, 1.4., 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	Контрольные вопросы
	Умеет работать с современными системами программирования, включая объектно-ориентированные; ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования	использовать технологии моделирования; представлять модель в математическом и алгоритмическом виде; оценивать качество модели; показывать теоретические основания модели;	Лек, Пр., Ср Еработа в малых группах, анализ практических работ		Практическая работа

	Владеет языками процедурного и объектно-ориентированного программирования, навыками разработки и отладки и тестирования программ не менее, чем на одном из алгоритмических процедурных языков программирования высокого уровня	Построением имитационных моделей информационных процессов; получением концептуальных моделей систем; построением моделирующих алгоритмов;	Лек, Пр., Ср работа в малых группах, анализ практических работ		Практическая работа
ПК-6	Знает основные методы проектирования ИС, профили открытых ИС, функциональные и технологические стандарты разработки ИС, виды проектных решений; основные потребности и требования к ИС организаций по профилю подготовки, исходя из действующих правовых норм	Методы, модели и современные инструментальные средства исследования для оценки и обеспечения надежности и качества информационных систем, основы разработки средств обнаружения, локализации, и восстановления отказавших элементов информационных систем	Лек, Пр., Ср лекция	1.1, 1.2, 1.3, 1.4., 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	Контрольные вопросы
	Умеет проектировать объекты профессиональной деятельности с применением основных базовых и информационных технологий; проектировать ИС и подсистемы по профилю подготовки, исходя из действующих правовых норм	Разрабатывать и исследовать по критериям надежности избыточные информационные структуры, разрабатывать математические модели надежности информационных систем, разрабатывать средства обнаружения, локализации и восстановления отказавших элементов информационных систем	Лек, Пр., Ср работа в малых группах, анализ практических работ		Практическая работа

Владеет навыками применения проектных решений ИС	Инструментальными средствами обработки информации	Лек, Пр., Ср работа в малых группах, анализ практических работ		Практическая работа
--	---	---	--	---------------------

## **1.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

По дисциплине «Межплатформенное программирование» предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль (осуществление контроля всех видов аудиторной и внеаудиторной деятельности обучающегося с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины); промежуточная аттестация (оценивается уровень и качество подготовки по дисциплине в целом).

## **1.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающихся. Текущий контроль служит для оценки объёма и уровня усвоения обучающимся учебного материала одного или нескольких разделов дисциплины (модуля) в соответствии с её рабочей программой и определяется результатами текущего контроля знаний обучающихся.

Текущий контроль осуществляется два раза в семестр по календарному графику учебного процесса.

Текущий контроль предполагает начисление баллов за выполнение различных видов работ. Результаты текущего контроля подводятся по шкале балльно-рейтинговой системы. Регламент балльно-рейтинговой системы определен Положением о системе «Контроль успеваемости и рейтинг обучающихся».

Текущий контроль является результатом оценки знаний, умений, навыков и приобретенных компетенций обучающихся по всему объёму учебной дисциплины, изученному в семестре, в котором стоит форма контроля в соответствии с учебным планом.

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплины: теоретических основ и практической части.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Межплатформенное программирование» проводится в форме экзамена.

В табл. 2 приведено весовое распределение баллов и шкала оценивания по видам контрольных мероприятий.

Таблица 2 – Весовое распределение баллов и шкала оценивания по видам контрольных мероприятий для экзамена

Текущий контроль (50 баллов <sup>1</sup> )				Промежуточная аттестация (50 баллов)	Итоговое количество баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации
Блок 1		Блок 2			
Лекционные занятия (X <sub>1</sub> )	Практические занятия (Y <sub>1</sub> )	Лекционные занятия (X <sub>2</sub> )	Практические занятия (Y <sub>2</sub> )	от 0 до 50 баллов	Менее 41 балла – неудовлетворительно; 41-60 баллов – удовлетворительно; 61-80 баллов – хорошо; 81-100 баллов – отлично
5	15	5	25		
Сумма баллов за 1 блок = X <sub>1</sub> + Y <sub>1</sub> = 20		Сумма баллов за 2 блок = X <sub>2</sub> + Y <sub>2</sub> = 30			

Для определения фактических оценок каждого показателя выставляются следующие баллы (табл.3):

Таблица 3– Распределение баллов по дисциплине

Вид учебных работ по дисциплине	Количество баллов	
	1 блок	2 блок
<i>Текущий контроль (50 баллов)</i>		
Выполнение практических работ в виде проведения исследования, оформления отчета	<b>20</b>	<b>20</b>
Защита практических работ в форме собеседования по контрольным вопросам	<b>5</b>	<b>5</b>
<i>Промежуточная аттестация (50 баллов)</i>		
<p>Экзамен по дисциплине «Межплатформенное программирование» проводится в письменной форме в виде ответов на вопросы для промежуточной аттестации. Задание для зачета состоит из 3 вопросов. Первый и второй вопрос позволяют проконтролировать знания обучающегося, третий – умения и навыки. Правильные ответы на первый и второй вопросы оцениваются в 15 баллов, третий – в 20 баллов. За неверно выполненное задание – 0 баллов.</p>		

<sup>1</sup> Вид занятий по дисциплине (лекционные, практические, лабораторные) определяется учебным планом. Количество столбцов таблицы корректируется в зависимости от видов занятий, предусмотренных учебным планом.

Распределение баллов по блокам, по каждому виду занятий в рамках дисциплины определяет преподаватель. Распределение баллов по дисциплине утверждается протоколом заседания кафедры. По заочной форме обучения мероприятия текущего контроля не предусмотрены.

<b>Сумма баллов по дисциплине 100 баллов</b>
--

Экзамен является формой итоговой оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по дисциплине в целом или по разделу дисциплины. По результатам экзамена обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», или «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» (81-100 баллов) выставляется обучающемуся, если:

- обучающийся набрал по текущему контролю необходимые и достаточные баллы для выставления оценки автоматом ;
- обучающийся знает, понимает основные положения дисциплины, демонстрирует умение применять их для выполнения задания, в котором нет явно указанных способов решения;
- обучающийся анализирует элементы, устанавливает связи между ними, сводит их в единую систему, способен выдвинуть идею, спроектировать и презентовать свой проект (решение);
- ответ обучающегося по теоретическому и практическому материалу, содержащемуся в вопросах экзаменационного билета, является полным, и удовлетворяет требованиям программы дисциплины;
- обучающийся продемонстрировал свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей дисциплины;
- на дополнительные вопросы преподавателя обучающийся дал правильные ответы.

Компетенция (и) или ее часть (и) сформированы на высоком уровне (уровень 3) (см. табл. 1).

Оценка «хорошо» (61-80 баллов) выставляется обучающемуся, если:

- обучающийся знает, понимает основные положения дисциплины, демонстрирует умение применять их для выполнения задания, в котором нет явно указанных способов решения; анализирует элементы, устанавливает связи между ними;
- ответ по теоретическому материалу, содержащемуся в вопросах экзаменационного билета, является полным, или частично полным и удовлетворяет требованиям программы, но не всегда дается точное, уверенное и аргументированное изложение материала;
- на дополнительные вопросы преподавателя обучающийся дал правильные ответы;
- обучающийся продемонстрировал владение терминологией соответствующей дисциплины.

Компетенция (и) или ее часть (и) сформированы на среднем уровне (уровень 2) (см. табл. 1).

Оценка «удовлетворительно» (41-60 баллов) выставляется обучающемуся, если:

- обучающийся знает и воспроизводит основные положения дисциплины в соответствии с заданием, применяет их для выполнения типового задания в котором очевиден способ решения;

- обучающийся продемонстрировал базовые знания важнейших разделов дисциплины и содержания лекционного курса;

- у обучающегося имеются затруднения в использовании научно-понятийного аппарата в терминологии курса;

- несмотря на недостаточность знаний, обучающийся имеется стремление логически четко построить ответ, что свидетельствует о возможности последующего обучения.

Компетенция (и) или ее часть (и) сформированы на базовом уровне (уровень 1) (см. табл. 1).

Оценка «неудовлетворительно» (менее 41 балла) выставляется обучающемуся, если:

- обучающийся имеет представление о содержании дисциплины, но не знает основные положения (темы, раздела, закона и т.д.), к которому относится задание, не способен выполнить задание с очевидным решением, не владеет навыками применения средств проектирования информационных систем и технологий.

- у обучающегося имеются существенные пробелы в знании основного материала по дисциплине;

- в процессе ответа по теоретическому материалу, содержащемуся в вопросах экзаменационного билета, допущены принципиальные ошибки при изложении материала.

Компетенция(и) или ее часть (и) не сформированы.

## **2 Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **2.1 Задания для оценивания результатов обучения в виде знаний**

Контроль знаний по дисциплине «Межплатформенное программирование» осуществляется посредством тестовых заданий.

База тестовых вопросов по материалу курса

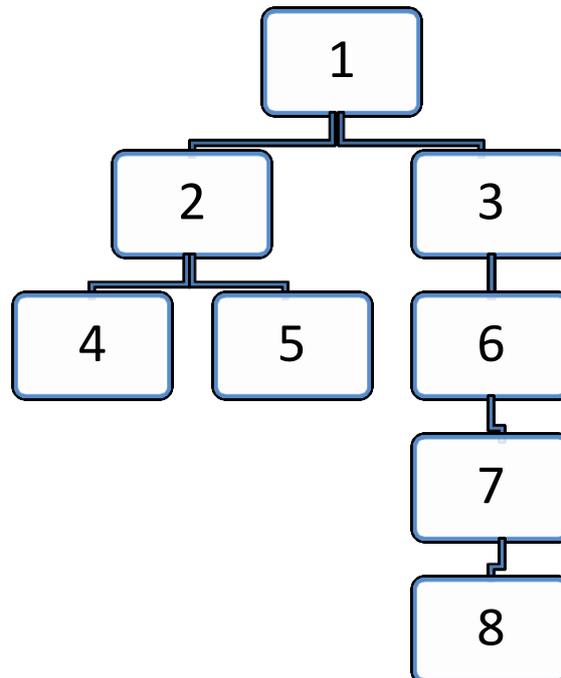
1. Для неупорядоченного множества элементов применяется следующий метод поиска:
  - a. «Пополамного» деления (метод дихотомии)
  - b. Последовательного перебора
  - c. Поиск с возвратом
2. Метод сортировки «пузырек» для множества из  $N$  элементов имеет в худшем случае следующую вычислительную сложность:
  - a.  $\log N$
  - b.  $N$
  - c.  $N^2$

- d.  $2^N$
- 3. Наиболее затратной с точки зрения вычислительной сложности является следующая асимптотическая зависимость:
  - a.  $N!$
  - b.  $2^N$
  - c.  $\log N$
- 4. Объем оперативной памяти, необходимой для программной реализации алгоритма, характеризует:
  - a. Временную сложность алгоритма
  - b. Пространственную сложность алгоритма
  - c. Вычислительную сложность алгоритма
- 5. Выбор наилучшего с какой-то точки зрения варианта на каждом шаге характерен для:
  - a. Алгоритмов динамического программирования
  - b. Алгоритмов «разделяй и властвуй»
  - c. «Жадных» алгоритмов
- 6. Абстрактная структура данных, в которой данные помещаются и удаляются из одного места, называется:
  - a. Списком
  - b. Деревом
  - c. Стеком
- 7. Выбор необходимого из множества возможных вариантов на каждом шаге характерен для:
  - a. Алгоритмов динамического программирования
  - b. Алгоритмов «разделяй и властвуй»
  - c. «Жадных» алгоритмов
- 8. Упорядочивание списка элементов некоторого множества называется:
  - a. Фильтрацией
  - b. Сортировкой
  - c. Выборкой
- 9. Рекурсивные процедуры реализуются на основе абстрактного типа данных:
  - a. Очередь
  - b. Приоритетная очередь
  - c. Стек
- 10. Функция, определенная на множестве элементов одного типа, и принимающая значения из множества элементов другого типа, является абстрактным типом данных:
  - a. Наследование

б. Отображение

с. Очередь

11. Для дерева, показанного на рисунке,



высота дерева равна:

а. 3

б. 4

с. 8

д. 5

12. Обход дерева, при котором вначале посещается корень дерева, а затем последовательно все узлы для каждого из поддеревьев, называется:

а. Прямым обходом

б. Симметричным обходом

с. Обратным обходом

13. Позволяет ли «жадный» алгоритм найти оптимальное решение:

а. Только «рациональное»

б. Позволяет всегда

с. Позволяет не всегда

14. Если перед работой алгоритма поиска выполняется сортировка данных, то это применение метода:

а. Эвристик

б. Динамического программирования

с. «Разделяй и властвуй»

15. Если в алгоритме последовательно для  $N$  элементов выполняется одно циклическое вычисление, а затем другое, то вычислительная сложность асимптотически равна:
- $N*N$
  - $N+N$
  - $2^N$

## 2.2 Задания для оценивания результатов в виде владений и умений

Контроль умений и навыков по дисциплине «Межплатформенное программирование» осуществляется посредством подготовки выполнения практических работ и экзамена.

Примерная тематика практических работ:

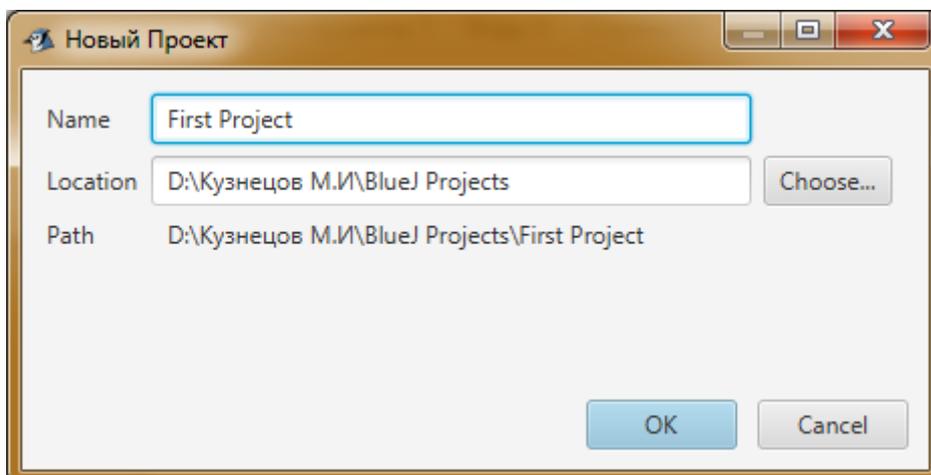
1. Создание Java приложения
2. Основные типы и операторы языка Java
3. Работа с классами
4. Работа с файлами
5. Приложение "клиент - сервер"
6. Распараллеливание и многопоточность
7. Работа со строками в Java /
8. Работа с коллекциями в Java
9. Создание графического интерфейса

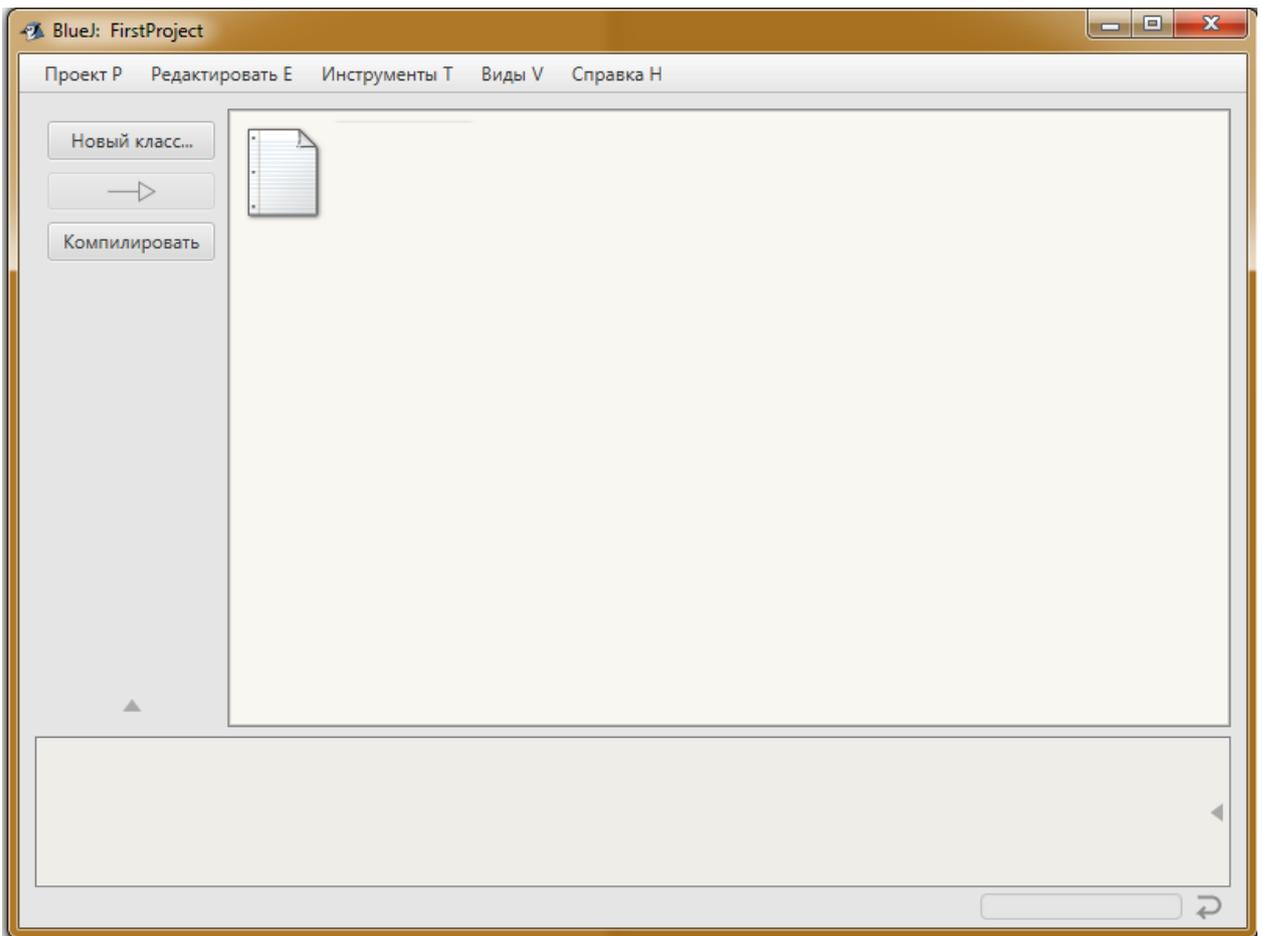
Типовой пример практического задания по дисциплине «Межплатформенное программирование».

## Знакомство с BlueJ.

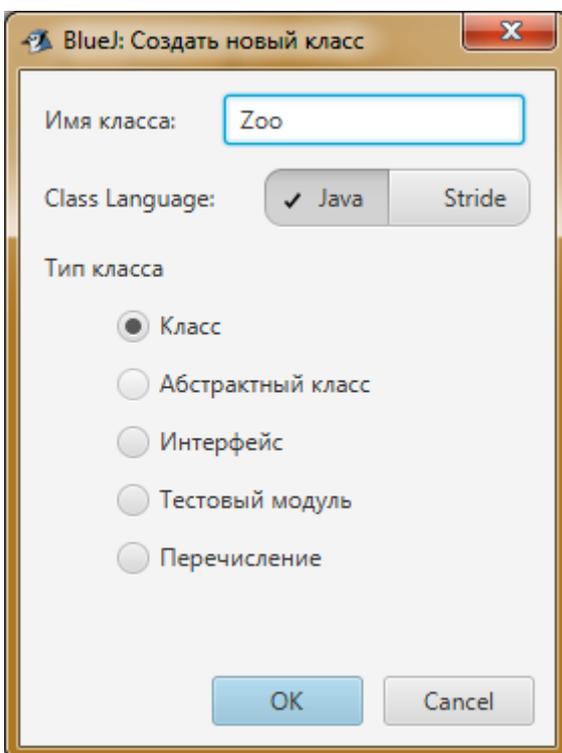
### Первый вводный проект.

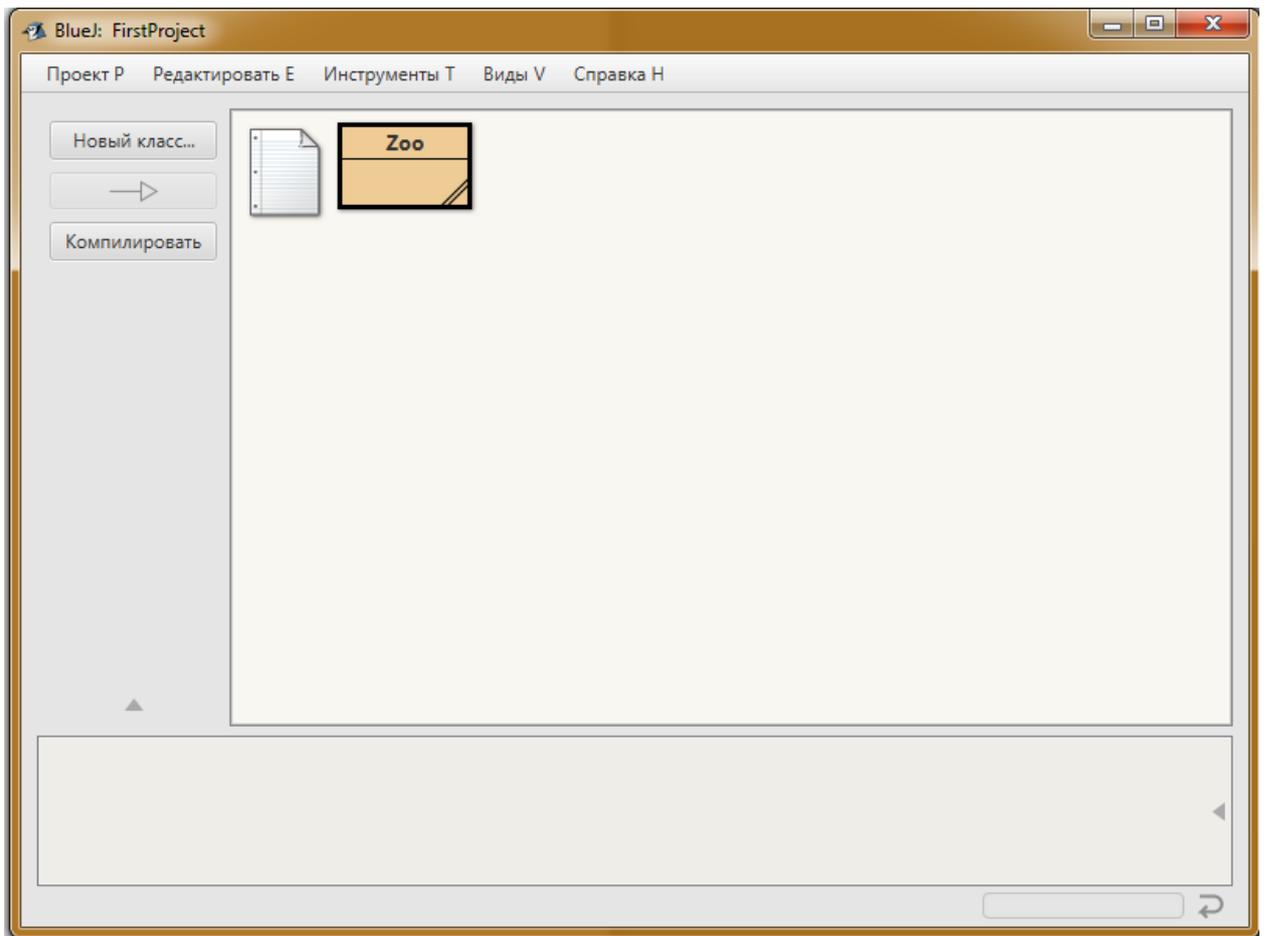
1. Для начала создаем новый проект.



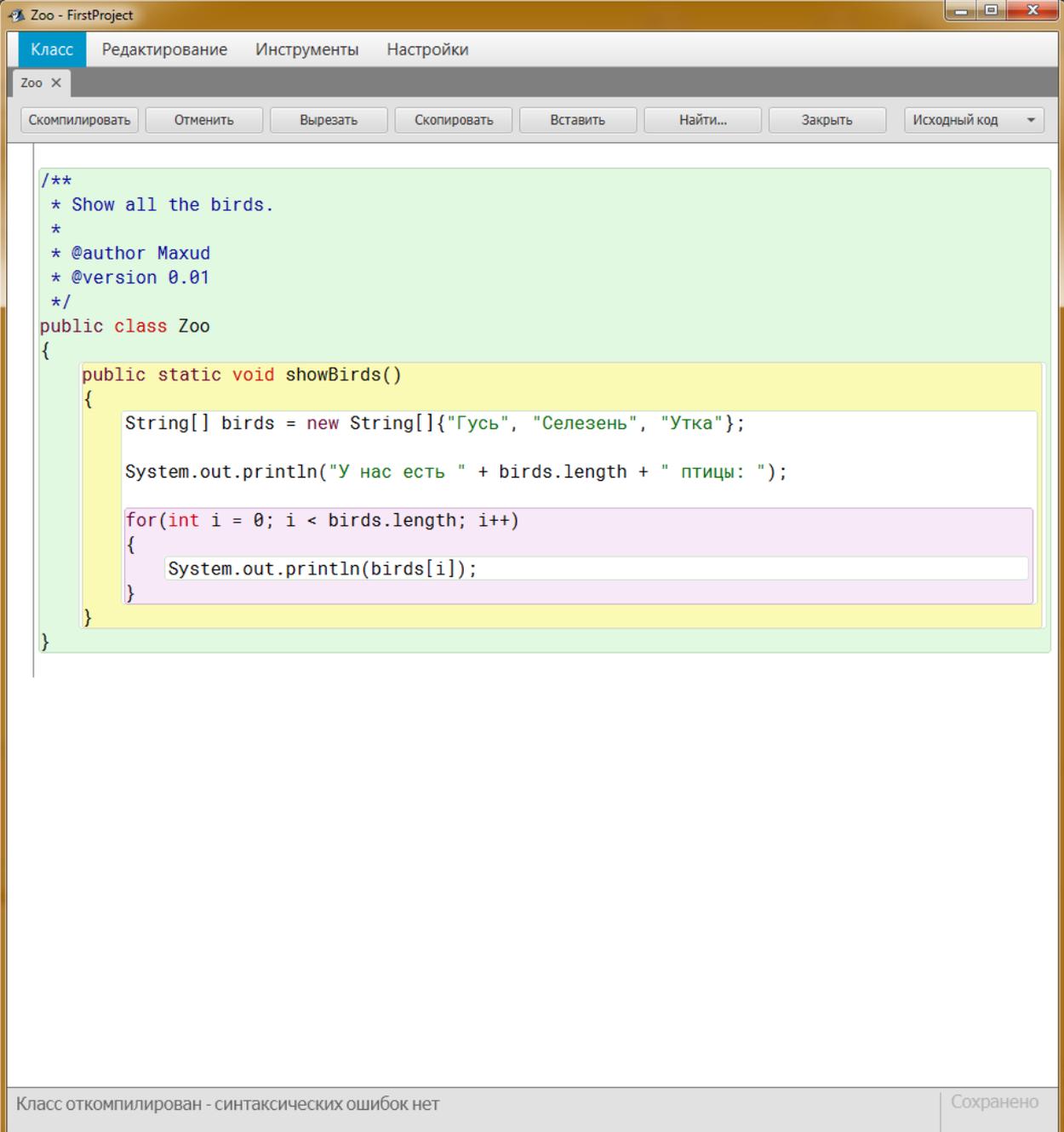


2. Создаем новый класс и вводим в него наш код-пример:





3. После написания кода, снизу выводиться сообщение «Класс скомпилирован – синтаксических ошибок нет».



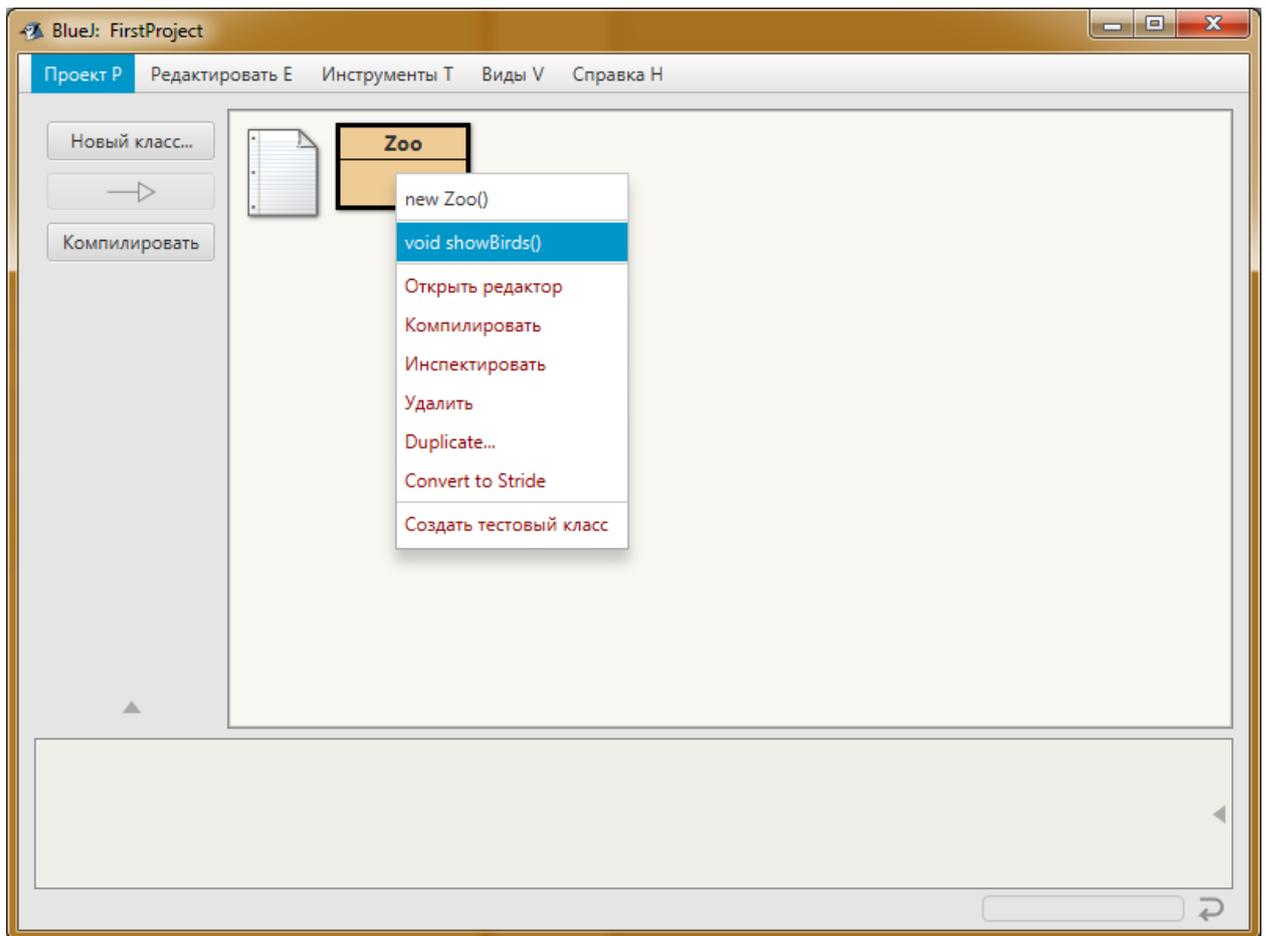
```
/**
 * Show all the birds.
 *
 * @author Maxud
 * @version 0.01
 */
public class Zoo
{
    public static void showBirds()
    {
        String[] birds = new String[]{"Гусь", "Селезень", "Утка"};

        System.out.println("У нас есть " + birds.length + " птицы: ");

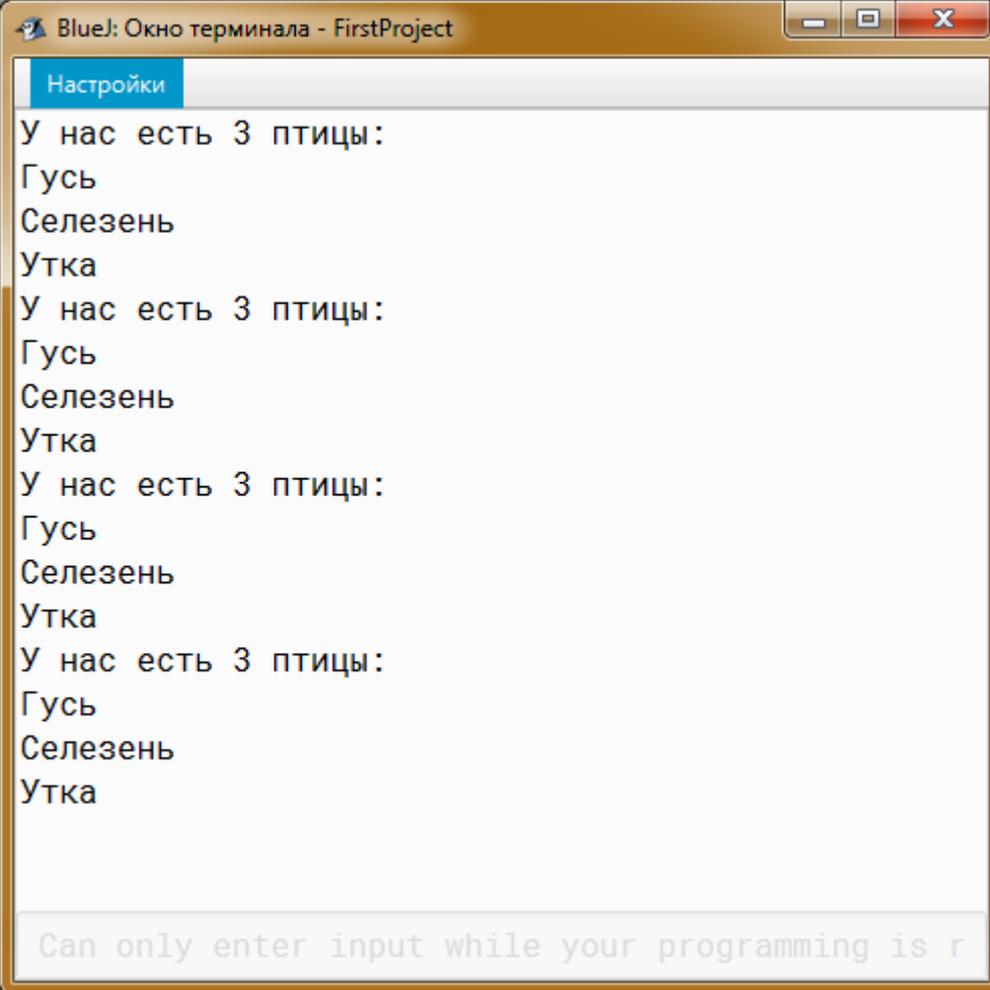
        for(int i = 0; i < birds.length; i++)
        {
            System.out.println(birds[i]);
        }
    }
}
```

Класс откомпилирован - синтаксических ошибок нет | Сохранено

4. Закрываем окно с кодом и в главном окне проекта, нажимаем на наш класс “Zoo” правой кнопкой мыши и выбираем void “showBirds()”.



5. Если мы все верно написали, то нам выведется наш список птиц и их количество в окне терминала.



```
BlueJ: Окно терминала - FirstProject
Настройки
У нас есть 3 птицы:
Гусь
Селезень
Утка
Can only enter input while your programming is r
```

## 2.3 Типовые экзаменационные материалы

Перечень примерных вопросов к экзамену

1. История создания кроссплатформенных систем программирования.
2. Основные направления Java.
3. JDK и JRE.
4. Среды разработки для Net.
5. Синтаксис языка C#.
6. Типы данных в Java, C#, C++, Python.
7. Абстракции и объекты.
8. Абстрактные классы.
9. Интерфейсы.
10. Управление доступом.
11. Инкапуляция.
12. Наследование и полиморфизм.
13. Коллекции объектов.
14. Обработка ошибок и исключения.
15. Внутренние и анонимные (безымянные) внутренние классы.
16. Система ввода-вывода.
17. События и их обработка

18. Библиотека Swing.
19. Концепция Model-View-Controller.
20. Диспетчеры компоновки.
21. Библиотека Qt.
22. Библиотека wxWidgets.
23. Работа с сетевыми протоколами.
24. Интернационализация.
25. Работа с базами данных.
26. Работа со звуком и графикой.
27. Удаленный вызов методов.

Полнота ответа на поставленный вопрос, умение использовать термины, формулы, приводить примеры, делать выводы и анализировать конкретные ситуации.

Шкала оценивания

Максимальное количество баллов, которое обучающийся может получить за промежуточную аттестацию (зачет) составляет 100 баллов.

- Менее 41 балла –  
неудовлетворительно;
- 41-60 баллов –  
удовлетворительно;
- 61-80 баллов –  
хорошо;
- 81-100 баллов –  
отлично

**Задачи для экзамена по курсу «Высокоуровневые методы информатики и программирования»**

**Утверждено**

**Протокол № 1 от 28.08.17**

Примеры тестовых задач:

1. В какой кодировке под символ отводится 2 байта?

В кодировке ASCII.

В кодировке UNICODE.

2. Пусть значения целочисленных переменных  $x$  и  $y$  равны 1 и 2 соответственно. Указать значение логического выражения  $(x \geq 1 \text{ и } y < 0)$  или  $(x \leq 1 \text{ и } y > 0)$

Ложь.

Истина.

3. Какой из перечисленных подходов к программированию является наиболее поздним (зрелым)?

структурный

объектно-ориентированный

компонентно-ориентированный

4. Что отличает императивные языки программирования от декларативных?

степень зависимости от среды реализации

стиль программирования

структура программы

5. В чем состоит особенность языков объектно-ориентированного программирования?

этот класс языков основан на сценариях

этот класс языков концептуально близок к любой предметной области

этот класс языков является наиболее машинно-независимым

6. Что понимается под термином "наследование"?

свойство производного объекта сохранять атрибуты базового

свойство производного объекта сохранять операции базового

свойство производного объекта сохранять поведение базового

7. Свойства какого объекта наследует подкласс с неявным базовым классом?

свойства класса object

свойства структуры

свойства интерфейса

3. Сколько раз будет выполнено тело цикла в приведенной ниже программе? Многоточием обозначен фрагмент, не содержащий переменной x.

x := 0;

цикл пока  $x < 1000$

| ...

|  $x := x + 1$ ;

конец цикла

Тело цикла будет выполнено 999 раз.

Тело цикла будет выполнено 1000 раз.

Тело цикла будет выполнено 1001 раз.

8. Пусть  $A = A(x)$  — некоторое условие, зависящее только от значения переменной  $x$ . Указать, чему может быть равно значение переменной  $y$  в результате выполнения следующего фрагмента программы:

$x := 1$ ;

$y := 1$ ;

цикл пока  $A(x)$

| ...

| если  $y < 0$

|| то

||  $x := 2$ ;

||  $y := 10$ ;

|| иначе

||  $x := 1$ ;

||  $y := 20$ ;

| конец если

конец цикла

Значение  $y$  равно 1 или 10.

Значение  $y$  равно 1 или 20.

Значение  $y$  может быть равным любому из чисел 1, 10, 20.

9. Чему равно значение целочисленной переменной  $x$  в результате выполнения приведенного ниже фрагмента программы?

$x := 64$ ;

цикл пока  $x * x > 100$

|  $x := -(x / 2)$ ;

конец цикла

Значение  $x = 16$ .

Значение  $x = 8$ .

Значение  $x = -8$ .

Значение  $x = 4$ .

10. Завершится ли когда-нибудь выполнение цикла в приведенном ниже фрагменте программы?

```
x := 1;
```

```
цикл пока x != 144
```

```
| x := x * 13;
```

```
| если x <= 299
```

```
|| то x := x - 299;
```

```
| конец если
```

```
конец цикла
```

Завершится.

Не завершится.

Структура экзаменационного билета

Экзаменационный билет включает в себя 2 теоретических вопроса и 1 практическое задание.

Пример экзаменационного билета



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

**ИНСТИТУТ ТЕХНОЛОГИЙ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
В Г. ВОЛГОДОНСКЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**(Институт технологий (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)**

Факультет «Технологии и менеджмент»

Кафедра «Технический сервис и информационные технологии»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**  
на 2018/ 2019 учебный год

Дисциплина Межплатформенное  
программирование

1. Типы данных в Java, C#, C++, Python \_\_\_\_\_
2. Библиотека Swing \_\_\_\_\_
3. Задача \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Н.В. Кочковая

подпись

15.12.2018

дата

АКТУАЛЬНО НА



Таблица 4 - Оценочные материалы (оценочные средства) по дисциплине «Межплатформенное программирование»

Компетенция	Знать	Оценочные средства		Уметь	Оценочные средства		Владеть	Оценочные средства	
		текущий контроль	промежуточный контроль		текущий контроль	промежуточный контроль		текущий контроль	промежуточный контроль
ПК-5	Знает технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах; основы объектно-ориентированного подхода к программированию	Защита практических работ в форме собеседования по контрольным вопросам	Вопросы к экзамену №№ 1-27	Умеет работать с современными системами программирования, включая объектно-ориентированные; ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования	Выполнение практических работ и оформление отчета	Вопросы к экзамену №№ 1-27	Владеет языками процедурного и объектно-ориентированного программирования, навыками разработки и отладки и тестирования программ не менее, чем на одном из алгоритмических процедурных языков программирования высокого уровня	Выполнение практических работ и оформление отчета	Вопросы к экзамену №№ 1-27
ПК-6	Знает основные методы проектирования ИС, профили открытых ИС, функциональные и технологические стандарты разработки ИС, виды проектных решений; основные потребности и требования к ИС организаций по профилю подготовки, исходя из действующих правовых норм	Защита практических работ в форме собеседования по контрольным вопросам	Вопросы к экзамену №№ 1-27	Умеет проектировать объекты профессиональной деятельности с применением основных базовых и информационных технологий; проектировать ИС и подсистемы по профилю подготовки, исходя из действующих правовых норм.	Выполнение практических работ и оформление отчета	Вопросы к экзамену №№ 1-27	Владеет навыками применения проектных решений ИС	Выполнение практических работ и оформление отчета	Вопросы к экзамену №№ 1-27

Примечание

\* берется из РПД

\*\* сдача практических работ, защита курсового проекта, РГР и т.д.