

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ
ТАДЖИКИСТАН

МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ»

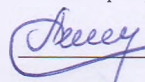
Естественнонаучный факультет

Кафедра «Информатики и ИТ»

«УТВЕРЖДАЮ»

« 25 » октября 2023 г.

Зав. кафедрой к.э.н.

 Лешукович А.И.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине (модулю)

ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ JAVA

Направление подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика»

Профиль: «Прикладная информатика в экономике»

Уровень подготовки - магистратура

Форма обучения - очная

Душанбе 2023 г.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Язык программирования Java»

В результате изучения дисциплины «Язык программирования Java» у обучающихся формируются следующие общекультурные (универсальные)/ общепрофессиональные/ профессиональные / профессионально-специализированные, профессионально-дополнительные компетенции (элементы компетенций)

Таблица 1

Р1.3	Результаты освоения ООП	Перечень планируемых результатов обучения	Вид оценочного знания
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знать: методы проектирования web-сайта как статичной информационной системы; методы проектирования web-сайта как динамичной информационной системы	Собеседование.
		Уметь: использовать язык гипертекстовой разметки HTML для создания web-страниц, создавать динамические web-страницы с использованием JavaScript	К/ работа
		Владеть: общей методикой дизайнпроектирования web-сайта; технологией проектирования структура web-сайта как информационной система	Обзор.
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, и том числе с использованием современных интеллектуальных технологий для решения профессиональных	Знать: программные средства стороны клиента, используемые для создания web-страниц, программные средства стороны сервера, используемые для создания web-страниц Уметь: использовать объектноориентированные технологии для создания web-страниц, осуществлять доступ к базам данных при проектировании web-сайта	Собеседование.
			Отчет.

	задач	Владеть: технологией размещения web-сайта на сервере; технологией поддержки и сопровождения web-сайтов	Обзор.
ПК-1	Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС	Знать: принципы и особенности клиент-серверной обработки информации	Собеседование.
		Уметь: создавать динамические web-страницы с использованием языка PHP	К/опрос.
		Владеть: технологией размещения web-сайта на сервере	К/опрос.
ПК-8	способность формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий	Знать: основы языка программирования PHP и JavaScript при проектировании и разработке статических и динамических html-страниц web приложения	Собеседование.
		Уметь использовать готовую библиотеку функций Jscript для придания сайту динамичности и интерактивности	К/опрос.
		Владеть: навыками оформления сайта с использованием языков web программирования (PHP, JavaScript с библиотекой функций Jscript) для придания ему динамичности и интерактивности	Обзор.

**ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
по дисциплине «Язык программирования Java»

№	Контролируемые разделы,	Формируемые	Оценочные средства
---	-------------------------	-------------	--------------------

п/п	темы, модули ¹	компетенции	Количество тестовых заданий	Другие оценочные средства	
				Вид	Количество
1	Тема 1. Введение Установка JDK. Создание первой программы на Java. Компиляция и запуск программы. Создание переменных. Распознавание типов данных. Создание констант. Добавление комментариев. Проблемы отладки.	УК-1, ОПК-2, ПК-1,8	15	Реферат	1
2	Тема 2. Выполнение операций Выполнение арифметических операций. Присваивание значений. Сравнение величин. Оценочная логика. Проверка условий. Управляющие литеры. Работа с битами.	УК-1, ОПК-2, ПК-1,8	9	Опрос, собеседование.	1
3	Тема 3. Создание операторов Ветвление с помощью условного оператора if. Альтернативное ветвление. Ветвление с помощью переключателей. Цикл for. Цикл while. Циклы do-while. Выход из циклов. Возврат управления.	УК-1, ОПК-2, ПК-1,8	9	Опрос, собеседование.	1

¹Наименования разделов, тем, модулей соответствуют рабочей программе дисциплины.

4	Тема 4. Работа с данными. Преобразование типов. Создание массивов переменных. Передача аргументов. Передача множественных аргументов. Обход элементов в цикле. Изменение значений элемента. Добавление размеров массива. Перехват исключений.	УК-1, ОПК-2, ПК-1,8	9	Опрос, собеседование.	1
5	Тема 5. Работа с данными Изучение классов Java. Математические вычисления. Округление чисел. Генерация случайных чисел. Управление строками. Сравнение строк. Поиск строк. Обработка символов.	УК-1, ОПК-2, ПК-1,8	9	Собеседование Контр/работ	1
6	Тема 6. Создание классов. Программа как набор методов. Область видимости. Использование множественных классов. Расширение существующего класса. Создание объектного класса. Создание экземпляра объекта. Инкапсуляция свойств.	УК-1, ОПК-2, ПК-1,8	9	Опрос, собеседование.	1
7	Тема 7. Импортирование функций	УК-1, ОПК-2, ПК-1,8	9	Опрос, собеседование.	1

МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ

Естественнонаучный факультет

Кафедра Информатики и ИТ

Направления: 09.04.03. «Прикладная информатика»

Форма обучения: очная

Устный опрос по дисциплине «Язык программирования Java»

1. Особенности языка и платформы Java
2. Классификация программ по типу исполнения (компилируемые, интерпретируемые, исполняемые на виртуальных машинах). Виртуальная машина Java. JIT-компиляция
3. Создание простейшей программы на Java, её компиляция в байт-код и запуск
4. Средства разработки Java-приложений. Интегрированные среды разработки
5. Встроенные типы данных. Способы задания литералов различных типов
6. Хранение данных в памяти ЭВМ
7. Приведение типов (явное и автоматическое). Константы и переменные
8. Оператор присваивания. Порядок действий (приоритет операторов)
9. Арифметические операторы. Операторы инкремента и декремента
10. Встроенный класс Math. Псевдослучайные числа
11. Операторы сравнения и логические операторы
12. Операторы ветвления. Условный оператор. Минимизация количества проверок
13. Операторы ветвления. Оператор множественного выбора. Его сравнение с условным оператором
14. Встроенный класс String. Строковые операции
15. Стандартные потоки ввода-вывода. Организация ввода и вывода данных. Класс Scanner
16. Операторы организации циклов. Цикл типа «n раз»
17. Операторы организации циклов. Цикл типа «пока» (с пред- и постпроверкой условия)
18. Массивы. Способы объявления и инициализации массивов. Индексация и размер массива
19. Массивы. Алгоритмы сортировки
20. Массивы. Многомерные массивы
21. Статические методы классов. Методы функционального и процедурного типа
22. Сигнатура метода. Перегрузка методов
23. Процедурное программирование. Объектно ориентированное программирование. Сравнение парадигм
24. Основные понятия ООП. Объекты и классы. Абстракция данных. Сценарий построения объектно - ориентированной программы
25. Члены классов. Методы и поля
26. Специальные методы классов (конструкторы). Конструктор по умолчанию
27. Модификаторы уровня доступа (default, public, protected, private)
28. основополагающие принципы ООП. Инкапсуляция
29. основополагающие принципы ООП. Наследование. Управление наследованием
30. Интерфейсы как средство реализации множественного наследования.

Критерии оценивания устного опроса:

Оценкой **отлично** оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.

Оценкой **хорошо** оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений,

процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна – две неточности в ответе.

Оценкой **удовлетворительно** оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полной раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

Оценкой **неудовлетворительно** оценивается ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ

Естественнонаучный факультет

Кафедра Информатики и ИТ

Направления: 09.04.03. «Прикладная информатика»

Форма обучения: очная

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 3 от «25» октября 2023 г.

Заведующий кафедрой Лешукович А.И.

Темы самостоятельных работ по дисциплине «Язык программирования Java»

Задания для самостоятельной работы требует дополнительной проработки и анализа рассматриваемого преподавателем материала в объеме запланированных часов. Задания по самостоятельной работе приведены ниже с указанием конкретного вида самостоятельной работы:

- проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка лабораторным занятиям;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации; Студентам рекомендуется следующий порядок организации самостоятельной работы над темами и подготовки к практическим занятиям:
- ознакомиться с содержанием темы;
- прочитать материал лекций, при этом нужно составить себе общее представление об излагаемых вопросах;
- прочитать параграфы учебника, относящиеся к данной теме;
- перейти к тщательному изучению материала, усвоить теоретические положения и выводы, при этом нужно записывать основные положения темы.

Раздел 1. Объектно-ориентированное программирование в Java.

Тема 1. Проработка учебного материала, лабораторные работы, подготовка к сдаче зачета

Тема 2. Проработка учебного материала, лабораторные работы, подготовка к сдаче зачета

Тема 3. Проработка учебного материала, лабораторные работы, подготовка к сдаче зачета

Раздел 2. Базовые классы Java

Тема 4. Проработка учебного материала, лабораторные работы, подготовка к сдаче зачета

Тема 5. Проработка учебного материала, лабораторные работы, подготовка к сдаче зачета

Раздел 3. GUI и графика в Java

Тема 9. Проработка учебного материала, лабораторные работы, подготовка к сдаче зачета

Тема 10. Проработка учебного материала, лабораторные работы, подготовка к сдаче

Раздел 4. Основные компоненты

Тема 11. Проработка учебного материала, лабораторные работы, подготовка к сдаче

Тема 12. Проработка учебного материала, лабораторные работы, подготовка к сдаче

Критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

В основу разработки балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется постоянно в процессе его обучения в университете. Настоящая система оценки успеваемости студентов основана на использовании совокупности контрольных точек, равномерно расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. При этом предполагается разделение всего курса на ряд более или менее самостоятельных, логически завершенных блоков и модулей и проведение по ним промежуточного контроля.

Студентам выставляются следующие баллы за выполнение задания к ПК:

- **оценка «отлично» (10 баллов):** контрольные тесты, а также самостоятельно выполненные семестровые задания, выполненные полностью и сданные в срок в соответствии с предъявляемыми требованиями;

- **оценка «хорошо» (8-9 баллов):** задание выполнено и в целом отвечает предъявляемым требованиям, но имеются отдельные замечания в его оформлении или сроке сдачи;

- **оценка «удовлетворительно» (6-7 баллов):** задание выполнено не до конца, отсутствуют ответы на отдельные вопросы, имеются отклонения в объеме, содержании, сроке выполнения;

- **оценка «неудовлетворительно» (5 и ниже):** отсутствует решение задачи, задание переписано (скачано) из других источников, не проявлена самостоятельность при его выполнении.

Текущий контроль осуществляется в ходе учебного процесса по результатам выполнения самостоятельной работы и контрольной работы.

Основными формами текущего контроля знаний являются:

- обсуждение вынесенных в планах практических занятий лекционного материала и контрольных вопросов;

- решение тестов и их обсуждение с точки зрения умения сформулировать выводы, вносить рекомендации и принимать адекватные управленческие решения;

- выполнение контрольной работы и обсуждение результатов;

- участие в дискуссиях в качестве участника и модератора групповой дискуссии по темам дисциплины;

Курсовые, контрольные работы, рефераты не предусмотрены учебным планом.

Итоговые оценки студентов

Буквенное обозначение итоговых оценок студентов и их цифровые эквиваленты:

Буквенная оценка	Цифра	Общий балл	Традиционная оценка
A	4	$95 \leq A \leq 100$	отлично
A-	3,67	$90 < A- < 95$	
B+	3,33	$85 \leq B+ < 90$	хорошо
B	3	$80 \leq B < 85$	
B-	2,67	$75 \leq B- < 80$	
C+	2,33	$70 \leq C+ < 75$	удовлетворительно
C	2	$65 \leq C < 70$	
C-	1,67	$60 \leq C- < 65$	
D+	1,33	$55 \leq D+ < 60$	
D	1	$50 \leq D < 55$	
Fx	0	$45 \leq Fx < 50$	неудовлетворительно
F	0	$0 < F < 45$	

Критерии выведения итоговой оценки промежуточной аттестации:

«Отлично» - средняя оценка $\geq 3,67$.

«Хорошо» - средняя оценка $\geq 2,67$ и $\leq 3,33$.

«Удовлетворительно» - средняя оценка $\geq 1,0$ и $\leq 2,33$.

«Неудовлетворительно» - средняя оценка < 0 .