ПРИЛОЖЕНИЕ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра Систем автоматизированного проектирования вычислительных средств

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Б1.В.03 «Параллельное программирование»

Направления подготовки
09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Уровень подготовки
бакалавриат

Квалификация выпускника – бакалавр

Формы обучения – очная, заочная

Рязань

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Оценочные материалы являются приложением к рабочей программе дисциплины Б1.В.03 «Параллельное программирование», составленной с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» №929, утвержденного 19.09.2017;

Разработчик:
доцент кафедры САПР ВС

_____ Митрошин А.А.
(подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры САПР ВС

«___» _____ 20_____ г., протокол № _____

Заведующий кафедрой САПР ВС

_____ Корячко В.П.
(подпись)

Фонд оценочных средств – это совокупность учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части основной образовательной программы.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и уровня приобретенных компетенций, обучающихся целям и требованиям основной образовательной программы в ходе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основная задача – обеспечить оценку уровня профессиональных компетенций, приобретаемых обучающимся в соответствии с этими требованиями.

Контроль знаний обучающихся проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости проводится с целью определения степени усвоения учебного материала, своевременного выявления и устранения недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по совершенствованию методики преподавания учебной дисциплины (модуля), организации работы обучающихся в ходе учебных занятий и оказания им индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся: по результатам выполнения обучающимися индивидуальных заданий в ходе выполнения лабораторных работ.

В качестве оценочных средств на протяжении семестра используются задания на лабораторных занятиях.

Результат выполнения каждого лабораторного занятия оценивается как "зачет" в случае выполнения обучающимся всех индивидуальных заданий.

Результат выполнения каждого индивидуального задания должен соответствовать критериям оценки в соответствии с компетенциями, установленными для заданного раздела дисциплины.

По итогам курса обучающиеся сдают зачет (3 семестр) и экзамен (4 семестр).

Форма проведения зачета – устный ответ по списку вопросов, сформулированных с учетом содержания учебной дисциплины. При оценивании (определении) результатов освоения дисциплины применяется шкала оценки "зачет — незачет".

Форма проведения экзамена – устный ответ по списку вопросов, сформулированных с учетом содержания учебной дисциплины. При оценивании (определении) результатов освоения дисциплины применяется традиционная бальная шкала оценки.

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	**Контролируемые разделы (темы) дисциплины** (результаты по разделам)	**Код контролируемой компетенции (или её части)**	**Вид, метод, форма оценочного мероприятия**
1	Объектно-ориентированное программирование на Java.	ПК-2.1, ПК-2.2	зачет, экзамен
2	Процессы и потоки	ПК-2.1, ПК-2.2	экзамен
3	Задача о критической секции	ПК-2.1, ПК-2.2	экзамен
4	Семафоры. Решение задачи о критической секции с помощью семафоров	ПК-2.1, ПК-2.2	экзамен
5	Задача о производителях и потребителях. Задача об обедающих философах. Их решение с помощью семафоров.	ПК-2.1, ПК-2.2	экзамен
6	Мониторы	ПК-2.1, ПК-2.2	экзамен
7	Многопроцессорные системы и их классификации	ПК-2.1, ПК-2.2	экзамен

8	Многопоточное программирование на Java.	ПК-2.1, ПК-2.2	экзамен

Показатели и критерии обобщенных результатов обучения

Категория (группа) профес-сиональных компетенций	**Код и наименование профессиональной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции**
	ПК-2. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	
	ПК-2.1. Выполняет анализ требований к программному обеспечению и разрабатывает технические спецификации на программные компоненты и их взаимодействие	ИД – 1 $_{ПК-2.1}$ Знать: возможности существующей программно-технической архитектуры ИД – 2 $_{ПК-2.1}$ Уметь: выбирать варианты реализации требований ИД – 3 $_{ПК-2.1}$ Владеть: навыками анализа исполнения требований
	ПК-2.2. Осуществляет проектирование программного обеспечения	ИД – 1 $_{ПК-2.1}$ Знать: методы и средства проектирования программного обеспечения ИД – 2 $_{ПК-2.1}$ Уметь: использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения ИД – 3 $_{ПК-2.1}$ Владеть: методами проектирования программных интерфейсов

Типовые контрольные задания или иные материалы к зачету

1. Многопроцессорные системы с общей памятью. (ПК-2.1)
2. Многопроцессорные системы с распределенной памятью. (ПК-2.1)
3. Топологии многопроцессорных систем. (ПК-2.1)
4. Классификация параллельных систем Флинна. (ПК-2.1)

5. Классификация параллельных систем Хокни. (ПК-2.1)
6. Классификация параллельных систем Скилликорна. (ПК-2.1)
8. Последовательные процессы и их взаимодействие. (ПК-2.2)
9. Задача о критической секции. (ПК-2.2)
10. Неудачные попытки решения задачи о критической секции. (ПК-2.2)
11. Алгоритм Деккера. (ПК-2.2)
12. Семафоры. Общие и бинарные семафоры. (ПК-2.2)
13. Решение задачи о критической секции с помощью семафоров. (ПК-2.2)
14. Решение задачи о производителях и потребителях с помощью семафоров. (ПК-2.2)
15. Задача об обедающих философах и ее решение с помощью семафоров. (ПК-2.2)
16. Типы данных в Java. (ПК-2.2)
17. Циклы в Java. (ПК-2.2)
18. Операторы ветвления в Java. (ПК-2.2)
19. Объектно-ориентированное программирование в Java. Интерфейсы. (ПК-2.2)
20. Объектно-ориентированное программирование в Java. Инкапсуляция. (ПК-2.2)
21. Объектно-ориентированное программирование в Java. Полиморфизм. (ПК-2.2)
22. Объектно-ориентированное программирование в Java. Наследование. (ПК-2.2)
23. Объектно-ориентированное программирование в Java. Конструкторы. (ПК-2.2)
23. Статические методы и поля в Java. (ПК-2.2)
24. Конструкторы по умолчанию в Java. (ПК-2.2)
25. Опишите процедуры создания проекта, класса, интерфейса в Eclipse. (ПК-2.2)
26. Коллекции в Java. (ПК-2.2)
27. Создание графических интерфейсов. SWING. (ПК-2.2)

Практические задания к зачету

1. Создать в Eclipse проект, пакет, класс. (ПК-2.2)
2. Написать простой класс на Java. (ПК-2.2)
3. Написать простой интерфейс на Java. (ПК-2.2)
4. Написать класс, реализующий заданный интерфейс. (ПК-2.2)
5. Написать абстрактный класс. (ПК-2.2)
6. Написать класс, являющийся потомком заданного класса. (ПК-2.2)
7. Продемонстрировать полиморфизм. (ПК-2.2)
8. Написать класс с двумя конструкторами. (ПК-2.2)
9. Написать программу с использованием любой коллекции. (ПК-2.2)
10. Написать программу, работающую с массивами. (ПК-2.2)

Типовые контрольные задания или иные материалы к экзамену

1. Мониторы. (ПК-2.2)
2. Реализация взаимных исключений в мониторах. (ПК-2.2)
3. Условная синхронизация в мониторах. (ПК-2.2)
4. Реализация мониторов в Java. (ПК-2.2)
5. Создание потоков в Java. (ПК-2.2)
6. Диаграмма состояния потоков в Java. (ПК-2.2)
7. Создание графических интерфейсов в Java. Общие сведения о SWING и AWT. Модель MVC. (ПК-2.2)
8. Массивы, их описание и использование в Java. (ПК-2.2)
9. Статические поля и методы в Java. (ПК-2.2)
10. Обработка событий в SWING. (ПК-2.2)
11. Конструкторы в Java. (ПК-2.2)
12. Потоки-демоны в Java. (ПК-2.2)
13. Семафоры. Общие и бинарные семафоры. (ПК-2.2)
14. Решение задачи о критической секции с помощью семафоров. (ПК-2.2)

15. Решение задачи о производителях и потребителях с помощью семафоров. (ПК-2.2)
16. Пулы потоков FixedThreadPool и CachedThreadPool. (ПК-2.2)
17. Пулы потоков SingleThreadExecutor и ScheduledThreadPool. (ПК-2.2)
18. Синхронизаторы Semaphore и CountDownLatch. (ПК-2.2)
19. Синхронизаторы CyclicBarrier и Exchanger. (ПК-2.2)
20. Синхронизатор Phaser. (ПК-2.2)
21. Класс ReentrantLock. (ПК-2.2)
22. Класс ReentrantReadWriteLock. (ПК-2.2)
23. Класс StampedLock. (ПК-2.2)
24. Класс ForkJoinPool. (ПК-2.2)

Практические задания к экзамену

1. Написать программу, создающую три потока. (ПК-2.2)
2. Написать программу, создающую пустой фрейм. (ПК-2.2)
3. Написать программу, решающую задачу о производителе и потребителе. (ПК-2.2)
4. Написать программу, обрабатывающую события, связанные с кнопкой. (ПК-2.2)
5. Написать программу, демонстрирующую решение задачи критической секции с помощью мониторов. (ПК-2.2)
6. Написать программу, демонстрирующую решение задачи условной синхронизации с помощью мониторов. (ПК-2.2)
7. Создать в Eclipse проект, пакет, класс. (ПК-2.2)
8. Написать простой класс на Java. (ПК-2.2)
9. Написать простой интерфейс на Java. (ПК-2.2)
10. Написать класс, реализующий заданный интерфейс. (ПК-2.2)
11. Написать абстрактный класс. (ПК-2.2)
12. Написать класс, являющийся потомком заданного класса (ПК-2.2)
13. Продемонстрировать полиморфизм. (ПК-2.2)
14. Написать класс с двумя конструкторами. (ПК-2.2)
15. Написать программу с использованием любой коллекции. (ПК-2.2)
16. Написать программу, работающую с массивами. (ПК-2.2)

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Корячко Вячеслав Петрович, Заведующий кафедрой САПР

02.11.26 15:59 (MSK)

Простая подпись