Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.11.2026 10:49:08
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

УТВЕРЖДЕНО

на заседании
Высшей школы интеллектуальных систем и кибертехнологий

Протокол от 06.09.2024 № 2

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
(фонд оценочных средств)для проведения промежуточной аттестации
по дисциплине

«Компонентно-ориентированное программирование»
наименование дисциплины

по образовательной программе высшего образования – программе **бакалавриата**
бакалавриата,
специалитета, магистратуры

«Информационные системы и технологии»
наименование образовательной программы

09.03.02 «Информационные системы и технологии»
шифр, наименование направления подготовки / специальности

Составитель Сыротюк С.Д..к.п.н., доцент Высшей школы интеллектуальных систем и кибертехнологий
ФИО, должность, структурное подразделение,
ученая степень, ученое звание

Тольятти
2024

1. Паспорт фонда оценочных средств (далее – ФОС)

1.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции
ОПК-6.	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ИОПК-6.2. Использует современные языки программирования для разработки алгоритмов и программ
ПК-2	Способен к выполнению работ по сопровождению и разработке прототипов ИС	ИПК-2.1. Знает и применяет при разработке программного обеспечения языки программирования, типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые ИПК-2.2. Разрабатывает прототип ИС в соответствии с требованиями

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знает: инструменты и методы проектирования структур баз данных; инструменты и методы верификации структуры базы данных; возможности ИС; предметная область автоматизации; основы современных систем управления базами данных; управления базами данных; устройство и функционирование современных ИС; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP…, ITIL, ITSM); основы современных систем управления базами данных; современные объектно-ориентированные языки программирования; современные структурные языки программирования; языки современных бизнес-приложений

Умеет: разрабатывать структуру баз данных; верифицировать структуру баз данных
кодировать на языках программирования

Владеет: навыками разработки структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией; верификации структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС
навыками выявления первоначальных требований заказчика к типовой ИС; разработки кода ИС и баз данных ИС

1.2. Содержание дисциплины

№	Тема (раздел дисциплины) (в соответствии с РПД)	Код компетенции
1	Тема 1 Теоретические основы компонентного подхода	ОПК-6 ПК-2
2	Тема 2. Понятие распределенной системы. Паттерны проектирования	
3	Тема 3. Модель COM	

1.3. Система оценивания по дисциплине

Дисциплина изучается в течение одного семестра
Форма промежуточной аттестации по дисциплине – экзамен

Шкала оценки уровня сформированности компетенций		Шкала оценки уровня освоения дисциплины	
Уровневая шкала оценки компетенций	100 балльная шкала, %	100 балльная шкала, %	5-балльная шкала, дифференцированная оценка/балл
Допороговый	Ниже 61	Ниже 61	«Не зачтено»
Пороговый	61-85,9	61-69,9	«Зачтено»
		70-85,9	«Зачтено»
Повышенный	86-100	86-100	«Зачтено»

2. Перечень оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в ходе текущего контроля успеваемости (в процессе проведения практических занятий, тестирования, опросов).

В ходе проведения промежуточной аттестации осуществляется контроль и оценка результатов освоения компетенций.

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий

1.Проблемы разработки сложных программных систем.
2.Основные идеи компонентно-ориентированное программирования.
3.История развития компонентно-ориентированное программирования.
4.Понятие компонент в программировании.
5.Понятие распределенной системы.
6.Технологический стандарт написания программ CORBA.
7.Компонентная модель CORBA.
8.Общий протокол межброкерного взаимодействия (GIOP).
9.Технология COM.
10.Принципы работы технологии COM.

ПК-2 Способен к выполнению работ по сопровождению и разработке прототипов ИС

11.Технологии, основанные на стандарте COM DCOM.
12.Технология COM+.
13.Технология .NET.

14.Понятие фреймворк и классификация современных фреймворков.
15.Обзор фреймворков программных систем.
16.Обзор фреймворков приложения.
17.Программная платформа .NET Framework.
18.Технология ActiveX.
19.Сервис-ориентированная архитектура SOA и протокол доступа к объектам SOAP.
20.Программная платформа Java Platform, Standard Edition (Java SE).

Примерный тест для итогового тестирования

1. Отметьте среди перечисленных пунктов названия сред, библиотек и технологий, расширяющих техники J2EE 1.4, используемые для интеграции данных приложения с хранилищами данных.

a. Java Data Objects
b. Java Server Faces
c. Enterprise Java Beans 3.0
d. Spring
e. Ajax
f. Hibernate
g. Jakarta Struts

2. Отметьте среди перечисленных пунктов названия сред, библиотек и технологий, расширяющих техники J2EE 1.4, используемые для построения клиентской части пользовательского интерфейса.

a. Java Data Objects
b. Java Server Faces
c. Enterprise Java Beans 3.0
d. Spring
e. Ajax
f. Hibernate
g. Jakarta Struts

3. Отметьте среди перечисленных пунктов техники, используемые в рамках среды построения Web-приложений Spring.

a. Использование библиотек тегов для размещения элементов пользовательского интерфейса на страницах JSP
b. Использование для представления данных приложения обычных Java-классов
c. Обращение управления
d. Декомпозиция сервлета на стандартный сервлет, выделяющий выполняемое пользователем действие, класс действия и класс параметров действия
e. Аспектно-ориентированное программирование
f. Определение связи между записями таблиц и полями обычных классов в конфигурационных файлах

4. Отметьте среди перечисленных пунктов техники, используемые в рамках среды построения Web-приложений Jakarta Struts.

a. Использование библиотек тегов для размещения элементов пользовательского интерфейса на страницах JSP
b. Использование для представления данных приложения обычных Java-классов
c. Обращение управления
d. Декомпозиция сервлета на стандартный сервлет, выделяющий выполняемое пользователем действие, класс действия и класс параметров действия
e. Аспектно-ориентированное программирование
f. Определение связи между записями таблиц и полями обычных классов в конфигурационных файлах

5. Отметьте среди перечисленных пунктов техники, используемые в рамках объектно-реляционного преобразователя Hibernate.

a. Использование библиотек тегов для размещения элементов пользовательского интерфейса на страницах JSP
b. Использование для представления данных приложения обычных Java-классов

c. Обращение управления

d. Декомпозиция сервлета на стандартный сервлет, выделяющий выполняемое пользователем действие, класс действия и класс параметров действия

e. Аспектно-ориентированное программирование

f. Определение связи между записями таблиц и полями обычных классов в конфигурационных файлах

6. Отметьте среди перечисленных пунктов элементы компонентной модели Web-служб.

a. J2EE

b. WSDL

c. HTTPS

d. WS-Coordination

e. BPEL

7. Отметьте среди перечисленных пунктов элементы компонентной модели Web-служб.

a. JSF

b. TCP

c. SOAP

d. HTTP

e. WS-Transactions

8. Отметьте среди перечисленных пунктов аспект рассмотрения распределенных систем, к которому относится используемый при работе Web-служб протокол SOAP.

a. Связь

b. Именование

c. Процессы

d. Синхронизация

e. Целостность

f. Отказоустойчивость

g. Защита

9. Отметьте среди перечисленных пунктов аспект рассмотрения распределенных систем, к которому относится используемый при разработке Web-служб на основе уже имеющихся язык BPEL.

a. Связь

b. Именование

c. Процессы

d. Синхронизация

e. Целостность

f. Отказоустойчивость

g. Защита

10. Отметьте среди перечисленных пунктов аспект рассмотрения распределенных систем, к которому относится используемый при работе Web-служб стандарт UDDI.

a. Связь

b. Именование

c. Процессы

d. Синхронизация

e. Целостность

f. Отказоустойчивость

g. Защита

11. Отметьте среди указанных ниже характеристик программ более свойственные сложным программным системам по сравнению с простыми.

(1) Необходимость обучения пользователей работе с программой

(2) Небольшое число четко поставленных, неизменных требований

(3) Исходный код, написанный на языке С

(4) Большой размер исходного кода

(5) Значительные расходы на разработку и отладку

(6) Отсутствие проектной документации

12. Отметьте среди перечисленных пунктов утверждения, правильно описывающие Java-технологии.

(1) В состав Java-технологий входит только язык Java и его компилятор

(2) Язык Java является общим элементом всех Java-технологий

(3) В состав Java-технологий входят стандарты, инструменты и библиотеки компонентов для разработки приложений разных видов

(4) Программы на языке Java транслируются в платформенно-зависимый код.

(5) Программы на языке Java транслируются в платформенно-независимый код

13. Отметьте среди перечисленных пунктов утверждения, правильно описывающие характеристики языков программирования Java и C#.

(1) Как в Java, так и C# все типы являются наследниками одного типа Object.

(2) В C# интерфейс может наследовать нескольким интерфейсам, а в Java — нет.

(3) В Java нет возможности объявить метод, который нельзя перегрузить в наследниках данного класса.

(4) В C# можно декларировать виртуальные свойства.

(5) В обоих языках можно обратиться к статическому методу класса через ссылку на объект этого класса.

14. Отметьте среди перечисленных пунктов определение интерфейсного контракта компонента.

(1) Это набор служб, позволяющих компоненту взаимодействовать с другими компонентами в системе.

(2) Это набор правил, определяющих возможные состояния компонента и события, инициирующие переходы между состояниями.

(3) Это набор предусловий и постусловий операций, предоставляемых компонентом, а также операций, которые требуются ему для работы и должны быть реализованы другими компонентами.

(4) Это правила, позволяющие добавить компонент в систему или удалить его из системы, не затрагивая другие компоненты.

15. Отметьте среди перечисленных пунктов имена атрибутов, использованных в приведенной части XML-документа. <person surname = "Foster" name = "John" sex = "male" birthdate = "17.05.1967"> <child name = "Ann" sex = "female" birthdate = "03.12.1986"> <child name = "Michael" sex = "male" birthdate = "21.09.1995"> <job title = "DB Programmer" start = "03.09.1987" end = "16.05.1992"> <job title = "System Analyst" start = "17.05.1992" end = "30.01.2001"> </person>

(1) Foster

(2) surname

(3) job

(4) Michael

(5) 03.09.1987

(6) birthdate

(7) person

(8) title

16. Отметьте среди перечисленных пунктов функции, выполняемые EJB-контейнером.

(1) Автоматическое преобразование обращений к компонентам в сообщения в формате на базе XML и обратно

(2) Поддержка параллельной обработки обращений к компонентам EJB

(3) Трансляция серверных страниц Java в сервлеты

(4) Управление набором сервлетов как ресурсом

(5) Управление жизненным циклом отдельных компонентов

17. Отметьте среди перечисленных пунктов названия сред, библиотек и технологий, расширяющих техники J2EE 1.4, используемые для построения серверных компонентов пользовательского интерфейса Web-приложений.

(1) Java Data Objects

(2) Java Server Faces

(3) Enterprise Java Beans 3.0

(4) Spring

(5) Ajax

(6) Hibernate

(7) Jakarta Struts

18. Отметьте среди перечисленных пунктов название структуры организации, для которой характерно наличие функциональных подразделений и создание для каждого проекта

отдельной группы из служащих разных подразделений, которые на время проекта поступают в распоряжение его руководителя.

(1) Функциональная
(2) Проектная
(3) Продуктовая
(4) Ориентированная на клиента
(5) Территориальная
(6) Матричная

19. Отметьте среди перечисленных пунктов определение жизненного цикла программной системы.

(1) Период существования системы от ее установки до окончания эксплуатации
(2) Набор видов деятельности, выполняемых при разработке, модификации или эксплуатации системы
(3) Весь период существования системы, от зарождения идеи о ее создании, до прекращения использования последней ее версии
(4) Совокупность этапов, через которые система проходит при ее разработке

20. Отметьте среди перечисленных пунктов деятельности, которые могут выполняться на фазе начала проекта в RUP.

(1) Определение целей проекта
(2) Создание плана развертывания
(3) Определение бюджета проекта
(4) Анализ требований
(5) Создание модели вариантов использования
(6) Выбор технологий разработки
(7) Разработка тестов