

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Уваров Александр Алексеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 30.05.2023 16:50:43  
Уникальный программный ключ:  
711a9132de03714c5095fbf220ceaf18d7d7d5b5



**Частное образовательное учреждение  
высшего образования  
БАЛТИЙСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ  
ИНСТИТУТ**

**КАФЕДРА ОБЩИХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ И  
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по учебной дисциплине (модулю)**

**Инструментальные средства разработки программного обеспечения**

Программы подготовки специалистов среднего звена  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Настоящая программа разработана в соответствии с Законом Российской Федерации «Об Образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ, на основе требований ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547).

**Составитель:** канд.тех.наук, доцент, Кузьмин Константин Иванович

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры  
15.02.2023 протокол № 6.

Одобрено учебно-методическим советом вуза  
15.02.2023 протокол № 5.

## ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

- ОК 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- ОК 02.** Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03.** Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 04.** Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
- ОК 05.** Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 06.** Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
- ОК 07.:** Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 08.** Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
- ОК 09.** Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10.** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
- ОК 11.** Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
- ПК 2.1.** Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
- ПК 2.2.** Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.
- ПК 2.3.** Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
- ПК 2.4.** Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
- ПК 2.5.** Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1	Тема 1. Основные понятия и характеристики инструментальных средств разработки программных продуктов	ОК 01-11, ПК 2.1.-2.5.	Практическая работа, тест Дифференцированный зачет (промежуточный контроль)
2	Тема 2. Инструментальные средства моделей технологий разработки программного обеспечения.	ОК 01-11, ПК 2.1.-2.5.	Практическая работа, тест Дифференцированный зачет (промежуточный контроль)
3	Тема 3. Среды реализации инструментов разработки	ОК 01-11, ПК 2.1.-2.5.	Практическая работа, тест Дифференцированный зачет (промежуточный контроль)
4	Тема 4.	ОК 01-11, ПК 2.1.-2.5.	Практическая работа, тест

	Инструментальные средства разработки Windows-приложений		Дифференцированный зачет (промежуточный контроль)
5	Тема 5. Инструментальные средства этапа отладки и тестирования программ	ОК 01-11, ПК 2.1.-2.5.	Практическая работа, тест Дифференцированный зачет (промежуточный контроль)
6	Тема 7. Другие вопросы разработки программного обеспечения и их инструментов.	ОК 01-11, ПК 2.1.-2.5.	Практическая работа, тест Дифференцированный зачет (промежуточный контроль)

Сформированность вышеперечисленных компетенций предполагает, что в результате освоения дисциплины (профессионального модуля) обучающийся должен:

**Иметь практический опыт:**

- участия в выработке требований к программному обеспечению;
- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;

**Уметь:**

- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

**Знать:**

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основные методы и средства эффект явной разработки;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения;
- концепции и реализации программных процессов;
- принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;
- методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;
- основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;
- стандарты качества программного обеспечения;
- методы и средства разработки программной документации.

## I. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ

### ➤ **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО:** Тестовое задание 1

**1. Цель:** Проверка системы знаний об основных принципах построения программы, средах разработки программ, об инструментальных средствах на разных этапах разработки.

**2. Проверяемые компетенции** (код): ОК 01-11, ПК 2.1.-2.5.

**3. Пример оценочного средства** (примерные тестовые задания, типовой вариант контрольной работы и др.)

### **Задание 1. Тестовые задания к разделу**

#### **Тест 1**

**1. Программное средство, предназначенное для поддержки разработки других программ, называется -...**

- а) аппаратным инструментом
- б) программным инструментом
- в) программной средой
- г) инструментарий технологии программирования

**2. Анализаторы обеспечивают...**

- а) конструирование тех или иных программных продуктов и документов на различных этапах жизненного цикла
- б) автоматически приводить документы к другой форме представления или переводить документ одного вида к документу другого вида
- в) статическую обработку документов, осуществляя различные виды их контроля, выявление определенных их свойств и накопление статистических данных, либо динамический анализ программ
- г) выполнять на компьютере описание процессов или отдельных их частей, представленных в виде, отличном от машинного кода

**3. Преобразователи обеспечивают...**

- а) конструирование тех или иных программных продуктов и документов на различных этапах жизненного цикла
- б) автоматически приводить документы к другой форме представления или переводить документ одного вида к документу другого вида
- в) статическую обработку документов, осуществляя различные виды их контроля, выявление определенных их свойств и накопление статистических данных, либо динамический анализ программ
- г) выполнять на компьютере описание процессов или отдельных их частей, представленных в виде, отличном от машинного кода

**4. Сколько классов инструментальных средств выделяют в инструментальной среде разработки и сопровождения программ?**

- а) 2
- б) 4
- в) 3
- г) 5

**5. Среда программирования предназначена для...**

- а) конструирования тех или иных программных продуктов и документов на различных этапах жизненного цикла
- б) автоматического перевода документов к другой форме представления или перевода документа одного вида к документу другого вида
- в) поддержки ранних этапов разработки программ и автоматической генерации программ по спецификациям
- г) поддержки процессов программирования (кодирования), тестирования и отладки программ

**6. Инструментальные среды программирования бывают**

- а) языково-ориентированные среды и среды общего назначения
- б) объектно-ориентированные и языково-ориентированные среды
- в) среды общего назначения и прикладные среды
- г) среды общего назначения, прикладные среды, логические и математические среды

**7. Для поддержки разработки программного продукта на каком-либо одном языке программирования используют...**

- а) среду программирования общего назначения
- б) языково-ориентированную среду программирования
- в) интерпретирующую среду программирования
- г) прикладную среду программирования

**8. Синтаксически-управляемая инструментальная среда программирования базируется на знании**

- а) семантики языка программирования
- б) синтаксиса языка программирования
- в) синтаксиса и семантики языка программирования
- г) основных управляющих структур языка программирования

**9. На рисунке представлена классификация**

- а) инструментальной системы технологии программирования
- б) инструментальной среды разработки и сопровождения программ
- в) рабочего места компьютерной технологии
- г) языков программирования

**10. Инструментальная система технологии программирования – это...**

- а) программное средство, предназначенное для поддержки разработки других программ
- б) устройство компьютера, специально предназначенное для поддержки разработки программного средства
- в) интегрированная совокупность программных и аппаратных инструментов, поддерживающая все процессы разработки и сопровождения больших программных продуктов
- г) логически связанная совокупность программных и аппаратных инструментов, поддерживающих разработку ПП

**11. Устройство компьютера, специально предназначенное для поддержки разработки программного средства, называется - ...**

- а) аппаратным инструментом
- б) программным инструментом
- в) программной средой

г) инструментарий технологии программирования

**12. Редакторы обеспечивают...**

а) конструирование тех или иных программных продуктов и документов на различных этапах жизненного цикла

б) автоматически приводить документы к другой форме представления или переводить документ одного вида к документу другого вида

в) статическую обработку документов, осуществляя различные виды их контроля, выявление определенных их свойств и накопление статистических данных, либо динамический анализ программ

г) выполнять на компьютере описание процессов или отдельных их частей, представленных в виде, отличном от машинного кода

**13. Инструменты, поддерживающие процесс выполнения программ, обеспечивают...**

а) конструирование тех или иных программных продуктов и документов на различных этапах жизненного цикла

б) автоматический привод документов к другой форме представления или перевод документа одного вида к документу другого вида

в) возможность выполнять на компьютере описание процессов или отдельных их частей, представленных в виде, отличном от машинного кода

г) статическую обработку документов, осуществляя различные виды их контроля, выявление определенных их свойств и накопление статистических данных, либо динамический анализ программ

**14. Инструментальная система технологии программирования предназначена для...**

а) поддержки всех процессов разработки и сопровождения в течение всего жизненного цикла ПС и ориентирована на коллективную разработку больших программных систем с длительным жизненным циклом

б) автоматического перевода документов к другой форме представления или перевода документа одного вида к документу другого вида

в) поддержки ранних этапов разработки программ и автоматической генерации программ по спецификациям

г) поддержки процессов программирования (кодирования), тестирования и отладки программ

**15. Рабочее место компьютерной технологии предназначено для...**

а) конструирования тех или иных программных продуктов и документов на различных этапах жизненного цикла

б) автоматического перевода документов к другой форме представления или перевода документа одного вида к документу другого вида

в) поддержки ранних этапов разработки программ и автоматической генерации программ по спецификациям

г) поддержки процессов программирования (кодирования), тестирования и отладки программ

**16. Инструментальные среды программирования содержат**

а) редактор, анализатор и компилятор

б) редактор, интерпретатор и компилятор

в) интерпретатор, компилятор, преобразователь

г) редактор и интерпретатор

**17. Для поддержки разработки программного продукта на разных языках** программирования (например, текстовый редактор, редактор связей или интерпретатор языка целевого компьютера) используют...

- а) среду программирования общего назначения
- б) языково-ориентированную среду программирования
- в) интерпретирующую среду программирования
- г) прикладную среду программирования

**18. При использовании компьютерных технологий для разработки ПП жизненный цикл ПП представлен следующей цепочкой:**

- а) прототипирование – кодогенерация – комплексная отладка и тестирование – аттестация, применение, сопровождение
- б) прототипирование – разработка спецификаций – автоматизированный контроль спецификаций – кодогенерация – комплексная отладка и тестирование – аттестация, применение, сопровождение
- в) разработка спецификаций – автоматизированный контроль спецификаций – кодогенерация – комплексная отладка и тестирование – аттестация, применение, сопровождение
- г) прототипирование – разработка спецификаций – кодогенерация – аттестация, применение, сопровождение

**19. Основными чертами инструментальной системы технологии программирования являются...**

- а) массовость, дискретность, результативность, определенность, понятность
- б) комплексность, ориентированность на коллективную разработку, технологическая определенность, интегрированность
- в) актуальность, непротиворечивость, полнота
- г) комплексность, актуальность, интегрированность, массовость, понятность

#### **4.Критерии оценивания:**

<b>4-балльная шкала (уровень освоения)</b>	<b>Показатели</b>	<b>Критерии</b>
Отлично (повышенный уровень)	1. Полнота выполнения тестовых заданий; 2. Правильность ответов на вопросы; 3. Самостоятельность тестирования	выполнено 18-20 заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный ответ.
Хорошо (базовый уровень)		выполнено 17-15 заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный развернутый ответ, однако были допущены неточности в определении понятий.
Удовлетворительно (пороговый уровень)		Выполнено 14-11 заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан не полный ответ, в ответе не присутствуют доказательства.
Неудовлетворительно (уровень не сформирован)		Выполнено 1-10 заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответы отсутствуют, допущены существенные ошибки в теоретическом материале.

➤ **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО: Тестовое задание 2**

**1. Цель:** Проверка системы знаний об основных принципах построения программы, средах разработки программ, об инструментальных средствах на разных этапах разработки, структуре и функциях Case средств.

**2. Проверяемые компетенции (код):** ОК 01-11, ПК 2.1.-2.5.

**3. Пример оценочного средства** (примерные тестовые задания, типовой вариант контрольной работы и др.)

**Тест 2**

**1. Современные крупные проекты информационных систем характеризуются следующими особенностями:**

- а) сложность описания, требующая тщательного моделирования и анализа данных и процессов
- б) наличие совокупности тесно взаимодействующих компонентов
- в) наличие прямых аналогов, ограничивающее возможность использования каких-либо типовых проектных решений
- г) невозможность интеграции существующих и вновь разрабатываемых приложений;

**2. Под CASE-средства понимаются программные средства, поддерживающие...**

- а) процессы создания и сопровождения ИС, включая анализ и формулировку требований, проектирование прикладного ПО
- б) процессы тиражирования программного продукта
- в) процессы создания и эксплуатации программного продукта
- г) процессы компилирования и интерпретации программных продуктов

**3. Репозитарий Case – средства – это...**

- а) специализированная база данных проекта, предназначенная для отображения состояния проектируемой системы в каждый момент времени
- б) компонент, обеспечивающий создание и редактирование в интерактивном режиме элементов диаграмм и связей между ними
- в) компонент, служащий для контроля правильности построения диаграмм в заданной методологии проектирования
- г) компонент, позволяющий получать информацию о проектах в виде отчетов
- д) компонент, выполняющий запуск проекта, задание начальных параметров и назначение и изменение прав доступа к элементам проекта
- е) набор системных утилит по обслуживанию репозитария

**4. Графический редактор Case – средства – это...**

- а) компонент, обеспечивающий создание и редактирование в интерактивном режиме элементов диаграмм и связей между ними
- б) компонент, служащий для контроля правильности построения диаграмм в заданной методологии проектирования
- в) компонент, позволяющий получать информацию о проектах в виде отчетов
- г) компонент, выполняющий запуск проекта, задание начальных параметров и назначение и изменение прав доступа к элементам проекта

**5. Верификатор Case – средства – это...**

- а) компонент, служащий для контроля правильности построения диаграмм в заданной методологии проектирования

- б) компонент, позволяющий получать информацию о проектах в виде отчетов
- в) компонент, выполняющий запуск проекта, задание начальных параметров и назначение и изменение прав доступа к элементам проекта
- г) набор системных утилит по обслуживанию репозитория

**6. Документатор проекта Case – средства – это...**

- а) компонент, позволяющий получать информацию о проектах в виде отчетов
- б) компонент, выполняющий запуск проекта, задание начальных параметров и назначение и изменение прав доступа к элементам проекта
- в) набор системных утилит по обслуживанию репозитория
- г) компонент, обеспечивающий создание и редактирование в интерактивном режиме элементов диаграмм и связей между ними

**7. Сервис Case – средства – это...**

- а) компонент, служащий для контроля правильности построения диаграмм в заданной методологии проектирования
- б) компонент, позволяющий получать информацию о проектах в виде отчетов
- в) компонент, выполняющий запуск проекта, задание начальных параметров и назначение и изменение прав доступа к элементам проекта
- г) набор системных утилит по обслуживанию репозитория

**8. Администратор проекта Case – средства – это...**

- а) компонент, служащий для контроля правильности построения диаграмм в заданной методологии проектирования
- б) компонент, позволяющий получать информацию о проектах в виде отчетов
- в) компонент, выполняющий запуск проекта, задание начальных параметров и назначение и изменение прав доступа к элементам проекта
- г) набор системных утилит по обслуживанию репозитория

**9. Какие методологии проектирования используют Case – средства?**

- а) структурного и модульного проектирования
- б) структурного и объектно-ориентированного проектирования
- в) объектно-ориентированного и нисходящего проектирования
- г) нисходящего и восходящего проектирования

**10. Структурное проектирование системы основано на...**

- а) объектно-ориентированной декомпозиции
- б) алгоритмической декомпозиции
- в) модульной декомпозиции
- г) функциональной декомпозиции

**11. Объектно-ориентированное проектирование системы основано на...**

- а) объектно-ориентированной декомпозиции
- б) алгоритмической декомпозиции
- в) модульной декомпозиции
- г) функциональной декомпозиции

**12. Case – средства представляют собой...**

- а) набор инструментальных средств для проектирования программного продукта
- б) набор программных средств для сопровождения программного продукта
- в) набор программных и инструментальных средств, поддерживающие все процессы жизненного цикла программного продукта

г) набор аппаратных средств, поддерживающих все процессы жизненного цикла программного продукта

*13. Компания-разработчик приобрела новое Case – средство. Сразу ли компания получит ожидаемый результат от применения новой технологии?*

- а) да
- б) нет

*14. Сколько классов Case – средств выделяют?*

- а) 5
- б) 3
- в) 7
- г) 2

*15. Case – средства анализа и проектирования, предназначенные для*

- а) моделирования данных и генерации схем баз данных
- б) построения и анализа моделей деятельности организаций (предметной области) или моделей проектируемой системы
- в) обеспечения комплексной поддержки требований к создаваемой системе
- г) поддержки всего жизненного цикла программного продукта

*16. Case – средства управления требованиями предназначены для*

- а) моделирования данных и генерации схем баз данных
- б) построения и анализа моделей деятельности организаций (предметной области) или моделей проектируемой системы
- в) обеспечения комплексной поддержки требований к создаваемой системе
- г) поддержки всего жизненного цикла программного продукта

*17. Case – средства проектирования баз данных предназначены для*

- а) моделирования данных и генерации схем баз данных
- б) построения и анализа моделей деятельности организаций (предметной области) или моделей проектируемой системы
- в) обеспечения комплексной поддержки требований к создаваемой системе
- г) поддержки всего жизненного цикла программного продукта

*18. На каких стандартах базируется технология освоения и внедрения Case – средств?*

- а) ГОСТ 2107-99
- б) IEEE (IEEE Std 1348-1995 и IEEE Std 1209-1992)
- в) AES
- г) ISO

*19. Из каких этапов состоит процесс освоения и внедрения Case – средств?*

- а) определение потребностей в CASE-средствах, оценка и выбор CASE-средств, практическое внедрение CASE-средств
- б) определение потребностей в CASE-средствах, оценка и выбор CASE-средств, выполнение пилотного проекта, практическое внедрение CASE-средств
- в) определение потребностей в CASE-средствах, проектирования CASE-средств, практическое применение CASE-средств
- г) проектирование CASE-средств, оценка и внедрение CASE-средств, практическое применение CASE-средств

## ***20. Критериями для выбора CASE-средств могут являться***

а) открытая архитектура, поддержка полного жизненного цикла ИС с обеспечением эволюционности ее развития, обеспечение целостности проекта, независимость от программно-аппаратной платформы и СУБД

б) модифицируемость, простота, эффективность, учет человеческого фактора, многоплатформенность

в) закрытая архитектура, поддержка полного жизненного цикла ИС с обеспечением эволюционности ее развития, простота, эффективность

г) максимальная зависимость от программных и аппаратных средств системы и характеристик самой системы, жесткая привязка к конкретным информационным процессам, прочность внутренней связи отдельных компонентов системы

## ***21. Комплексность компьютерной поддержки разработки ПП с использованием инструментальной системы технологии программирования означает***

а) что система технологии программирования охватывает все процессы разработки и сопровождения ПС и что продукция этих процессов согласована и взаимоувязана

б) что система технологии программирования должна поддерживать управление работой коллектива и для разных членов этого коллектива обеспечивать разные права доступа к различным фрагментам продукции технологических процессов

в) что все инструменты объединены единым пользовательским интерфейсом

г) что инструменты действуют в соответствии с фиксированной информационной схемой системы, определяющей зависимость различных используемых в системе фрагментов данных друг от друга

## ***22. Ориентированность инструментальной системы технологии программирования на коллективную разработку означает***

а) что система технологии программирования охватывает все процессы разработки и сопровождения ПС и что продукция этих процессов согласована и взаимоувязана

б) что система технологии программирования должна поддерживать управление работой коллектива и для разных членов этого коллектива обеспечивать разные права доступа к различным фрагментам продукции технологических процессов

в) что все инструменты объединены единым пользовательским интерфейсом

г) что инструменты действуют в соответствии с фиксированной информационной схемой системы, определяющей зависимость различных используемых в системе фрагментов данных друг от друга

## ***23. Технологическая определенность инструментальной системы технологии программирования означает***

а) что система технологии программирования охватывает все процессы разработки и сопровождения ПС и что продукция этих процессов согласована и взаимоувязана

б) что система технологии программирования должна поддерживать управление работой коллектива и для разных членов этого коллектива обеспечивать разные права доступа к различным фрагментам продукции технологических процессов

в) что ее комплексность ограничивается рамками какой-либо конкретной технологии программирования

г) что инструменты действуют в соответствии с фиксированной информационной схемой системы, определяющей зависимость различных используемых в системе фрагментов данных друг от друга

## ***24. Интегрированность инструментальной системы технологии программирования по данным означает***

- а) что система технологии программирования охватывает все процессы разработки и сопровождения ПС и что продукция этих процессов согласована и взаимоувязана
- б) что система технологии программирования должна поддерживать управление работой коллектива и для разных членов этого коллектива обеспечивать разные права доступа к различным фрагментам продукции технологических процессов
- в) что ее комплексность ограничивается рамками какой-либо конкретной технологии программирования
- г) что инструменты действуют в соответствии с фиксированной информационной схемой системы, определяющей зависимость различных используемых в системе фрагментов данных друг от друга

**25. Интегрированность инструментальной системы технологии программирования по пользовательскому интерфейсу означает**

- а) что система технологии программирования охватывает все процессы разработки и сопровождения ПС и что продукция этих процессов согласована и взаимоувязана
- б) что система технологии программирования должна поддерживать управление работой коллектива и для разных членов этого коллектива обеспечивать разные права доступа к различным фрагментам продукции технологических процессов
- в) что ее комплексность ограничивается рамками какой-либо конкретной технологии программирования
- г) что все инструменты объединены единым пользовательским интерфейсом

**4.Критерии оценивания:**

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	1. Полнота выполнения тестовых заданий; 2. Правильность ответов на вопросы; 3. Самостоятельность тестирования	выполнено 18-20 заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный ответ.
Хорошо (базовый уровень)		выполнено 17-15 заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный развернутый ответ, однако были допущены неточности в определении понятий.
Удовлетворительно (пороговый уровень)		Выполнено 14-11 заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан не полный ответ, в ответе не присутствуют доказательства.
Неудовлетворительно (уровень не сформирован)		Выполнено 1-10 заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответы отсутствуют, допущены существенные ошибки в теоретическом материале.

➤ **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО: Практические работы**

1. **Цель:** Формирование системы знаний об основных принципах проектирования программ с использованием Case средств.
2. **Проверяемые компетенции** (код): ОК 01-11, ПК 2.1.-2.5.
3. **Пример оценочного средства** (примерные тестовые задания, типовой вариант контрольной работы и др.)

**Задание 2. Практические работы**

**Перечень тем практических работ:**

- Практическая работа №1. Разработка программных модулей  
Практическая работа №2. Проектирование пользовательского интерфейса  
Практическая работа №3. Разработка пользовательского интерфейса
- Практическая работа №4. Анализ предметной области  
Практическая работа №5. Разработка UML диаграмм  
Практическая работа №6. Работа с инструментальными средствами, поддерживающими методологию объектно-ориентированного моделирования.  
Практическая работа №7. Работа с CASE – средствами проектирования программного обеспечения  
Практическая работа №8. Работа с CASE – средствами кодирования программного обеспечения  
Практическая работа №9. Работа с CASE – средствами тестирования программного обеспечения  
Практическая работа №10. Инструментальные средства поддержки процесса управления требованиями.  
Практическая работа №11. Инструментальные средства поддержки процесса разработки проекта.  
Практическая работа №12. Инструментальные средства реализации кода.  
Практическая работа №13. Инструментальные средства тестирования.  
Практическая работа №14. Инструментальные средства поддержки процесса управления конфигурациями.  
Практическая работа №15. Структурные карты.

#### 4.Критерии оценивания:

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	1. Полнота выполнения практического задания; 2. Последовательность и рациональность выполнения заданий; 3. Самостоятельность решения	Студентом задание решено самостоятельно. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логических рассуждениях, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задание решено рациональным способом.
Хорошо (базовый уровень)		Студентом задание решено с подсказкой преподавателя. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логических рассуждениях и решениях нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснения решения, допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.
Удовлетворительно (пороговый уровень)		Студентом задание решено с подсказками преподавателя, либо с использованием учебно-методических пособий. При этом задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задание решено не полностью или в общем виде.
Неудовлетворительно (уровень не сформирован)		Студентом задание не решено

## II ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

### Перечень вопросов, письменных заданий и других материалов для промежуточной аттестации с типовыми примерами выполнения заданий:

1. Необходимые инструментальные средства разработки программ
2. Часто используемые инструментальные средства разработки программ
3. Специализированные инструментальные средства разработки программ
4. Интегрированные среды разработки
5. Средства разработки программного обеспечения
6. Определение «разработка программ»
7. Три этапа разработки программ
8. Средства проектирования приложений
9. Средства реализации программного кода
10. Средства тестирования программ
11. Классы инструментальных средств разработки программ
12. Четыре категории инструментальных программ, применяемые при проектировании экспертных систем
13. Оболочки экспертных систем
14. Языки программирования высокого уровня
15. Среда программирования, поддерживающая несколько парадигм
16. Дополнительные модули
17. Языки инженерии знаний
18. Язык логического программирования Prolog
19. Язык функционального программирования Lisp
20. Средства автоматизации разработки экспертных систем
21. Общее программное обеспечение
22. Специальное программное обеспечение
23. Инструментальная система технологии программирования
24. Четыре класса компьютерной поддержки инструментальных систем технологий программирования
25. Комплексность
26. Ориентированность на коллективную разработку
27. Технологическая определенность
28. Интегрированность
29. Компоненты инструментальных систем технологий программирования
30. База данных разработки
31. Инструментарий
32. Интерфейсы
33. Общая архитектура инструментальных систем технологий программирования
34. Инструментальная система поддержки проекта
35. Языково-зависимая инструментальная система
36. Пользовательский интерфейс
37. Схема организации взаимодействия компьютера и пользователя
38. Процедурно-ориентированный подход к разработке интерфейсов
39. Объектно-ориентированный подход к разработке интерфейсов
40. Типы интерфейсов
41. Интерфейс-меню
42. Интерфейсы со свободной навигацией
43. Критерии оценки интерфейса пользователем
44. Факторы появления Case-технологий
45. Что такое Case-технология?
46. Компоненты интегрированного Case-средства

47. Классификация по категориям Case-средств
48. Классификация по типам Case-средств
49. Вспомогательные типы Case-средств
50. Структурный подход к разработке ИС
51. Объектно-ориентированный подход к разработке ИС
52. Факторы, усложняющие определение возможного эффекта от использования Case-средств
53. Качества организации для успешного внедрения Case-средств
54. Проблемы использования Case-средств
55. Факторы появления Case-технологий
56. Структурный системный анализ
57. Диаграммы «сущность-связь»
58. Диаграммы классов
59. Язык графического описания UML
60. Диаграмма компонентов
61. Диаграмма композитной структуры
62. Диаграмма развёртывания
63. Диаграмма объектов
64. Диаграмма пакетов
65. Диаграмма деятельности
66. Преимущества UML
67. IDEF
68. Диаграммы переходов состояний
69. Методология функционального моделирования ИС
70. Состав функциональной модели
71. Иерархия диаграмм
72. Типы связей между функциями
73. Характеристика современных Case-средств
74. Методология ARIS
75. Программный продукт ARIS Express
76. Основные элементы, используемые в нотации ARIS
77. Архитектура ARIS
78. Имитационное моделирование
79. Применение имитационного моделирования
80. Виды имитационного моделирования
81. Дискретно-событийное моделирование
82. Системная динамика
83. Области применения имитационного моделирования
84. Основные этапы компьютерного моделирования
85. Построение концептуальной модели системы
86. Постановка задачи машинного моделирования
87. Анализ задачи моделирования
88. Определение требований к исходной информации
89. Выдвижение гипотез и принятие предположений
90. Определение параметров и переменных
91. Установление основного содержания модели
92. Обоснование критериев оценки эффективности системы
93. Определение процедур аппроксимации
94. Описание концептуальной модели
95. Проверка достоверности модели
96. Составление технической документации

### Система оценивания отдельных заданий и зачетной работы в целом

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	1. Полнота изложения теоретического материала; 2. Правильность и аргументированность изложения; 3. Самостоятельность ответа;	Студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно и полно отвечает на дополнительные вопросы, приводит примеры.
Хорошо (базовый уровень)	4 Культура речи.	Студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и практических занятиях, а так же полученных посредством изучения дополнительной литературы. Однако допускает неточности в формулировках законов и понятий.
Удовлетворительно (пороговый уровень)		Студентом дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы. Допускается несколько неточностей в содержании ответа.
Неудовлетворительно (уровень не сформирован)		Студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающие незнание процессов. Глубина раскрытия темы поверхностно. Студент не отвечает на дополнительные вопросы.