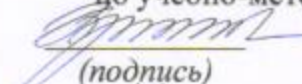


**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «НЭК»)**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

по учебно-методической работе

 Кравченко Е.О.
(подпись) (Ф.И.О.)
«16» июня 2025 г.

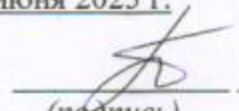
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ.01. Разработка модулей программного обеспечения для
компьютерных систем»**

«МДК.01.01 Разработка программных модулей»

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рассмотрено
на заседании кафедры общеобразовательных дисциплин
Протокол № 10 «16» июня 2025 г.

Заведующий кафедрой  Белимова В.Г.
(подпись) (Ф.И.О.)

2025 г.

Фонд оценочных средств учебного предмета разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии 09.02.07 Информационные системы и программирован

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО «НЭК»

Разработчик:

Комарова А.В., преподаватель высшей квалификационной категории

Согласовано:
Методист


(подпись)

Рахметова Т.Ю.

«18» июля 2025 г.

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
профессионального модуля

Пм.01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

	Контролируемые разделы, темы, модули	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
МДК. 01.01 РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ			
1.	Раздел 1. Разработка программных модулей (3 курс 5 семестр)	ОК 1; ОК25; ОК3; ОК4; ОК5; ОК6, ОК7, ОК8, ОК9,	коллоквиум; тестирование; практическая работа
2.	Раздел 2 Разработка программных модулей (3 курс 6 семестр)	ПК 1.1; ПК 1.2	коллоквиум; тестирование; практическая работа
3.	Раздел 3. Разработка программных модулей (4 курс 7 семестр)	ОК 1; ОК25; ОК3; ОК4; ОК5; ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК 1.1; ПК 1.2	коллоквиум; тестирование; практическая работа
МДК.01.02. ПОДДЕРЖКА И ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ			
1.	Раздел 1. Отладка и тестирование Программного обеспечения	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5.	коллоквиум; тестирование; самостоятельная работа
2.	Раздел 2. Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5.	коллоквиум; тестирование; самостоятельная работа
3.	Раздел 3. Модульное тестирование программных продуктов	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5.	коллоквиум; тестирование; самостоятельная работа
МДК.01.03. РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ			
1.	Раздел 1. Основные платформы и языки разработки мобильных приложений	ОК 1; ОК25; ОК3; ОК4; ОК5; ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК.1.1, ПК 1.6.	коллоквиум; тестирование;

2.	Раздел 2 Создание и тестирование модулей для мобильных приложений	ОК 1; ОК25; ОК3; ОК4; ОК5; ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ОК10. ПК.1.1, ПК 1.6.	коллоквиум; тестирование;
МДК.01.04. СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ			
1.	Раздел 1. Программирование на языке низкого уровня	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5.	коллоквиум; тестирование; самостоятельная работа
2.	Раздел 2. Язык программирования Ассемблер	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5.	коллоквиум; тестирование; самостоятельная работа

Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1.	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования педагогического работника с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2.	Расчетно-графическая работа	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы
3.	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
4.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

МДК. 01.01 РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

Шкала оценивания	Уровень освоенности компетенции	Результат освоенности компетенции
зачтено	высокий	студент, овладел элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявил всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоил основную и дополнительную литературу, обнаружил творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.
	продвинутый	студент овладел элементами компетенции «знать» и «уметь», проявил полное знание программного материала по дисциплине, освоил основную рекомендованную литературу, обнаружил стабильный характер знаний и умений и проявил способности к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.
	базовый	студент овладел элементами компетенции «знать», проявил знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, изучил основную рекомендованную литературу, допустил неточности в ответе на экзамене, но в основном обладает необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.
незачтено	компетенции не сформированы	студент не овладел ни одним из элементов компетенции, обнаружил существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустил принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

Отметка за зачет по предмету выставляется с учетом полученных отметок в соответствии с правилами математического округления.

Рекомендации по проведению зачета

1. Студенты должны быть заранее ознакомлены с требованиями к зачету, критериями оценивания.
2. Необходимо выяснить на зачете, формально или нет владеет студент знаниями по данному предмету. Вопросы при ответе по билету помогут выяснить степень понимания студентом материала, знание им связей излагаемого вопроса с другими изучавшимися им понятиями, а практические задания – умения применять знания на практике.
3. На зачете следует выяснить, как студент знает программный материал, как он им овладел к моменту зачета, как он продумал его в процессе обучения и подготовки к зачету.

4. При устном опросе целесообразно начинать с легких, простых вопросов, ответы на которые помогут подготовить студента к спокойному размышлению над дальнейшими более трудными вопросами и практическими заданиями.

5. Тестирование по дисциплине проводится либо в компьютерном классе, либо в аудитории на бланке с тестовыми заданиями.

Во время тестирования обучающиеся могут пользоваться калькулятором. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с оценочной шкалой, приведенной в пункте 3.

6. Выполнение практических заданий осуществляется в учебной аудитории. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с оценочной шкалой, приведенной в пункте 3.

Критерии и шкала оценивания уровней освоения компетенций

Шкала оценивания	Уровень освоенности компетенции	Результат освоенности компетенции
отлично	высокий	студент, овладел элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявил всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоил основную и дополнительную литературу, обнаружил творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.
хорошо	продвинутый	студент овладел элементами компетенции «знать» и «уметь», проявил полное знание программного материала по дисциплине, освоил основную рекомендованную литературу, обнаружил стабильный характер знаний и умений и проявил способности к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.
удовлетворительно	базовый	студент овладел элементами компетенции «знать», проявил знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, изучил основную рекомендованную литературу, допустил неточности в ответе на экзамене, но в основном обладает необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.
неудовлетворительно	компетенции не сформированы	студент не овладел ни одним из элементов компетенции, обнаружил существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустил принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

Отметка за экзамен по предмету выставляется с учетом полученных отметок в соответствии с правилами математического округления.

Рекомендации по проведению экзамену

1. Студенты должны быть заранее ознакомлены с требованиями к экзамену, критериями оценивания.
2. Необходимо выяснить на экзамене, формально или нет владеет студент знаниями по данному предмету. Вопросы при ответе по билету помогут выяснить степень понимания студентом материала, знание им связей излагаемого вопроса с другими изучаемыми им понятиями, а практические задания – умения применять знания на практике.
3. На экзамене следует выяснить, как студент знает программный материал, как он им овладел к моменту экзамена, как он продумал его в процессе обучения и подготовки к экзамену.
4. При устном опросе целесообразно начинать с легких, простых вопросов, ответы на которые помогут подготовить студента к спокойному размышлению над дальнейшими более трудными вопросами и практическими заданиями.
5. Выполнение практических заданий осуществляется в учебной аудитории. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с оценочной шкалой.

Вопросы по дисциплине

«Разработка программных модулей»: 6 семестр

1. Особенности создания программного продукта. Проблематика проектирования. Понятие технологии разработки программы. Модели жизненного цикла.
2. Унифицированный язык моделирования (UML). Определение прецедентов (вариантов использования). Построение концептуальной модели предметной области. Описание поведения системы с помощью диаграмм последовательности действий и диаграмм взаимодействий.
3. Определение функциональных и эксплуатационных требований к программным продуктам при структурном и объектном подходе. Словарь терминов. Функциональные диаграммы. Диаграммы потоков данных (DFD).
4. Проектирование программного обеспечения при структурном подходе. Структурная схема разрабатываемого программного обеспечения (логическая и физическая модели) Метод пошаговой детализации при составлении алгоритмов.
5. Пользовательские типы данных: структуры (записи), объединения, перечисления, множества. Синтаксис объявления пользовательских типов данных. Доступ к элементу пользовательского типа.
6. Основы файловой системы. Порядок работы с текстовыми и двоичными файлами. Функции для работы с файлами разного типа. Правила бесформатного и форматного ввода/вывода.
7. Разделение программы на подпрограммы. Параметры подпрограммы. Перегрузка подпрограмм. Группировка подпрограмм и связанных с ними данных в отдельные файлы - модули. Основные характеристики программного модуля. Модульная структура программных продуктов.
8. Проектирование программного обеспечения при объектном подходе. Структура проекта в объектно-ориентированной среде программирования. Событийно-управляемая модель программирования. Компоненты объектно-ориентированной среды. Принципы разработки графического интерфейса. Построение функциональной блок-схемы приложения. Особенности ввода/вывода в объектно-ориентированной среде программирования. Виды строк, функции преобразования типов.
9. Классы. Конструкторы и деструкторы. Наследование. Создание наследованного класса. Статический и динамический полиморфизм (виртуализация методов). Дружественные функции и классы. Перегрузка методов класса и конструкторов.
10. Механизм обработки и генерирования исключительных ситуаций. Способы создания DLL-библиотеки.

7 семестр

11. Серия стандартов ISO 9000. Процесс сертификации программ на базе информации об их использовании.
12. Виды программных документов. Пояснительная записка. Руководство пользователя. Руководство системного программиста.
13. Тестирование методами «белого ящика» и «черного ящика». Порядок разработки тестов. Автоматизация тестирования. Модульное, интеграционное, системное тестирование.
14. Отладка программ. Автономная и комплексная отладка программ. Инструментальные средства отладки программ.
15. Основные принципы построения приложений, основанных на СУБД. Компоненты объектно-ориентированной среды, необходимые для организации базы данных и работы с ней.
16. Принцип разработки программы, управляющей локальной базой данных. Способы навигации по набору данных.
17. Вставка, добавление и удаление записей таблиц базы данных. Поиск, фильтрация и сортировка данных. Возможности среды для создания новых полей.
18. Принцип разработки программы, управляющей удаленной базой данных. SQL-запросы на выборку, добавление, редактирование и удаление данных. Агрегатные функции. Группировка записей.
19. Статические и динамические параметрические SQL-запросы.

Список тем практических работ по дисциплине «Разработка программных модулей»:

6 семестр

1. Создание функциональных диаграмм.
2. Разработка диаграмм потоков данных.
3. Построение концептуальной модели предметной области.
4. Описание поведения системы с помощью диаграмм прецедентов и действий.
5. Построение структурной схемы разрабатываемого программного обеспечения
6. Реализация метода пошаговой детализации при составлении алгоритмов с помощью ER-диаграмм
7. Разработка программ со структурированными типами данных.
8. Разработка усложненных программ со структурированными типами данных
9. Разработка программ с использованием перечисляемого типа.
10. Работа с данными типа множество.
11. Использование криптографических методов защиты информации.
12. Работа с файлом последовательного доступа.
13. Работа с двоичными файлами.
14. Разработка программ с чтением и записью файлов разных типов.
15. Организация файлового ввода/вывода.

7 семестр

16. Создание подпрограмм.
17. Использование подпрограмм.
18. Область видимости переменных.
19. Перегрузка функций.
20. Программирование модуля.
21. Создание простого проекта.
22. Создание проекта с использованием функций преобразования типов.
23. Использование визуальных и не визуальных компонентов RAD-среды.
24. Создание проекта с использованием компонентов ввода и отображения чисел, дат и времени.

25. Разработка структуры программного обеспечения при объектном подходе.
26. Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню.
27. Разработка оконного приложения.
28. Разработка оконного приложения с несколькими формами.
29. Разработка приложения с использованием строк и функций преобразования типов.
30. Объявление класса, создание экземпляров класса.
31. Инициализация членов класса с помощью конструктора с параметрами.
32. Создание наследованного класса.
33. Перегрузка методов.
34. Виртуализация методов.
35. Обработка исключительных ситуаций.
36. Генерирование исключительных ситуаций.
37. Разработка библиотеки подпрограмм DLL.
38. Создание библиотеки подпрограмм DLL.
39. Разработка технического задания на программный продукт.
40. Разработка модульного программного продукта.
41. Разработка структуры программного документа «Пояснительная записка».
42. Разработка структуры программного документа «Руководство пользователя».
43. Организация модульного тестирования методом «белого ящика».
44. Организация модульного тестирования методом «черного ящика».
45. Применение инструментальных средств отладки программ.
46. Создание приложения для работы с базой данных с использованием технологии ADO.
47. Фильтрация и поиск данных.
48. Программный способ обработки информации базы данных.
49. Работа со связными таблицами базы данных.
50. Статические запросы на выборку данных с использованием агрегатных функций.
51. Статические запросы на выборку данных с использованием группировки подзапросов.
52. Статические параметрические запросы.
53. Динамические запросы на выборку и сортировку данных.
54. Динамические запросы, реализующие вставку и удаление данных.
55. Динамические параметрические запросы

СТРУКТУРА ИТОГОВОГО ТЕСТА:

Тест содержит 20 вопросов случайным образом, выбранных из списка. Тест проводится на персональном компьютере в оболочке для тестирования Moodle. Результат выдается сразу после тестирования и формируется отчет протестированных студентов на сервере.

2.1.3 Время на подготовку и выполнение: выполнение – 20 минут. За правильный ответ выставляется по 1 баллу, затем результаты суммируются, и выставляется оценка. За неправильный ответ 0 баллов.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

Оценка «отлично» выставляется, если имеются все конспекты лекции, обучающимися выполнены 100% практических работ, оценка за итоговое тестирование – «отлично», средний балл по аттестациям не ниже 4,5.

Оценка «хорошо» выставляется, если имеются все конспекты лекции, обучающимися выполнены 100% практических работ, оценка за итоговое тестирование – «хорошо», средний балл по аттестациям не ниже 3,5.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если имеются все конспекты лекции, обучающимися выполнены 100% практических работ, оценка за итоговое тестирование – «удовлетворительно», средний балл по аттестациям не ниже 2,5.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если имеются все конспекты лекции обучающимися выполнено менее 100% практических работ, оценка за итоговое тестирование – «неудовлетворительно», средний балл по аттестациям ниже 2,5.

Цель итогового тестирования:

Тестирование по дисциплине **«Разработка программных модулей»** предназначено для проверки теоретических знаний и понятийного аппарата, которые лежат в основе профессионального образования и найдут самое широкое применение в будущей профессиональной деятельности учащихся по специальностям 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Критерии оценки знаний:

Процент правильных ответов, %	Оценка знаний
90-100	5 «отлично»
80-89	4 «хорошо»
70-79	3 «удовлетворительно»
Менее 70	2 «неудовлетворительно»

Список теоретических заданий для подготовки к итоговому тестированию (ТЗ) по дисциплине «Разработка программных модулей»:

1. Независимость программных продуктов от технического комплекса системы обработки данных, операционной среды, сетевой технологии обработки данных, специфики предметной области и т.п., означает их ...

- а) модифицируемость
- б) надежность
- в) мобильность
- г) эффективность

2. Бессбойность и устойчивость в работе программных продуктов, точность выполнения предписанных функций обработки, возможность диагностики возникающих в процессе работы программ ошибок, означает их ...

- а) модифицируемость
- б) надежность
- в) мобильность
- г) эффективность

3. Возможность применения алгоритма к целому классу однотипных задач, различающихся конкретным значением, является одним из основных свойств алгоритма ...

- а) детерминированностью
- б) дискретностью
- в) определенностью
- г) массовостью

4. Максимально возможная интеграция программных продуктов с другими программами, обеспечение обмена данными в общих форматах представления (экспорт/импорт баз данных, внедрение или связывание объектов обработки и др.) означает их ...

- а) модифицируемость
- б) эффективность
- в) мобильность
- г) коммуникативность

5. Способность программных продуктов к внесению изменений, например расширение функций обработки, переход на другую техническую базу обработки и т.п., означает их ...

- а) модифицируемость
- б) эффективность
- в) мобильность
- г) учет человеческого фактора

6. Наличие дружественного интерфейса, контекстно-зависимой подсказки, хорошей документации является таким показателем качества программного продукта, как ...

- а) коммуникативность
- б) эффективность
- в) мобильность
- г) учет человеческого фактора

7. В соответствии с ГОСТ 19.102-77 детальное описание действий в виде: а) постановки задачи б) выбора критериев эффективности в) проведения предварительных научно-исследовательских работ определяет содержание этапа модели ЖЦ.

- а) эскизный проект
- б) технический проект
- в) техническое задание
- г) рабочий проект

8. Разработки технического задания, определяет содержание этапа модели ЖЦ.

- а) эскизный проект
- б) технический проект
- в) техническое задание
- г) рабочий проект

9. В соответствии с ГОСТ 19.102-77 детальное описание действий в виде: а) структуры входных и выходных данных б) уточнения методов решения в) общего алгоритма определяет содержание этапа модели ЖЦ.

- а) эскизный проект
- б) технический проект
- в) техническое задание
- г) рабочий проект

10. Разработки документации эскизного проекта, определяет содержание этапа модели ЖЦ ...

- а) эскизный проект
- б) технический проект
- в) техническое задание
- г) рабочий проект

11. В соответствии с ГОСТ 19.102-77 детальное описание действий в виде: а) уточнения структуры входных и выходных данных б) разработки алгоритмов в) форм данных, - семантики и синтаксиса языка г) структуры программы определяет содержание этапа модели ЖЦ.

- а) эскизный проект
- б) технический проект
- в) техническое задание
- г) рабочий проект

12. Конфигурации технических средств, плана работ, определяет содержание этапа модели ЖЦ ...

- а) эскизный проект
- б) технический проект
- в) техническое задание
- г) рабочий проект

13. В соответствии с ГОСТ 19.102-77 детальное описание действий в виде: - программирования и отладки; - разработки документов; - подготовки и проведения испытаний; - корректировки программы и документов по итогам испытаний определяет содержание этапа модели ЖЦ ...

- а) эскизный проект
- б) внедрение
- в) техническое задание
- г) рабочий проект

14. Наличие обратных связей между этапами жизненного цикла, определяющих возможность проведения проверок и корректировок проектируемого ПС на каждой стадии разработки, является основной особенностью ...

- а) каскадной модели жизненного цикла
- б) итерационной модели жизненного цикла
- в) спиральной модели жизненного цикла ПО
- г) модели жизненного цикла UML

15. Основными особенностями: - последовательным выполнением входящих в состав ЖЦ этапов, а) окончанием каждого предыдущего этапа до начала последующего б) отсутствием временного перекрытия этапов в) отсутствием возврата к предыдущим этапам характеризуется ...

- а) каскадная модель жизненного цикла
- б) итерационная модель жизненного цикла
- в) спиральная модель жизненного цикла ПО
- г) модель жизненного цикла UML

16. Наличием результата только в конце разработки, характеризуется ...

- а) каскадная модель жизненного цикла
- б) итерационная модель жизненного цикла
- в) спиральная модель жизненного цикла ПО
- г) модель жизненного цикла UML

17. Выявлением и устранением ошибок только на стадии тестирования, которая может растянуться во времени или вообще никогда не завершиться, характеризуется ...

- а) каскадная модель жизненного цикла
- б) итерационная модель жизненного цикла
- в) спиральная модель жизненного цикла ПО
- г) модель жизненного цикла UML

18. Функционирование программного продукта в соответствии с техническим заданием соответствует характеристике эксплуатационных требований ...

- а) правильность
- б) универсальность
- в) надежность
- г) адаптируемость

19. Обеспечение правильной работы при любых допустимых данных и защиты от неправильных данных соответствует характеристике эксплуатационных требований ...

- а) правильность
- б) универсальность
- в) надежность
- г) защищенность

20. Обеспечение правильности результатов при наличии различного рода сбоев соответствует характеристике эксплуатационных требований ...

- а) правильность
- б) универсальность
- в) надежность
- г) защищенность

21. Обеспечение погрешности результатов не выше заданной соответствует характеристике эксплуатационных требований ...

- а) правильность
- б) проверяемость
- в) точность результатов
- г) защищенность

22. Использование минимально возможного количества ресурсов технических средств (например, времени микропроцессора, объема оперативной памяти, объема внешней памяти, количества внешних устройств и др.) соответствует характеристике эксплуатационных требований ...

- а) универсальность
- б) надежность
- в) аппаратная совместимость
- г) эффективность

23. Возможность быстрой модификации с целью приспособления к изменяющимся условиям функционирования соответствует характеристике эксплуатационных требований ...

- а) универсальность
- б) эффективность
- в) адаптируемость
- г) рентабельность

24. Возможность «параллельного» использования несколькими процессами соответствует характеристике эксплуатационных требований ...

- а) универсальность
- б) программная совместимость
- в) повторная входимость
- г) рентабельность

25. Диаграмма потоков данных имеет аббревиатуру ...

- а) ERD
- б) SADT
- в) DFD
- г) STD

26. Диаграмма переходов состояний имеет аббревиатуру ...

- а) ERD
- б) SADT
- в) DFD
- г) STD

27. Диаграмма «сущность-связь» имеет аббревиатуру ...

- а) ERD
- б) SADT
- в) DFD
- г) STD

28. Вершиной древовидной структуры диаграмм, представляющей собой самое общее описание системы и ее взаимодействие с внешней средой, является следующий вид диаграммы IDEF0 ...

- а) диаграмма декомпозиции
- б) диаграмма дерева узлов
- в) контекстная диаграмма
- г) диаграмма для экспозиции

29. Спецификация разрабатываемого программного обеспечения при использовании языка визуального моделирования UML объединяет несколько моделей. Содержит описание функций программного обеспечения с точки зрения пользователя ...

- а) модель использования
- б) логическая модель
- в) модель реализации
- г) модель развертывания

30. Спецификация разрабатываемого программного обеспечения при использовании языка визуального моделирования UML объединяет несколько моделей. Описывает ключевые понятия моделируемого программного обеспечения (классы, интерфейсы и т. п.), т. е. средства, обеспечивающие его функциональность ...

- а) логическая модель
- б) модель реализации
- в) модель процессов
- г) модель развертывания

31. Спецификация разрабатываемого программного обеспечения при использовании языка визуального моделирования UML объединяет несколько моделей. Определяет реальную организацию программных модулей в среде разработки ...

- а) модель использования
- б) модель реализации
- в) модель процессов
- г) модель развертывания

32. Спецификация разрабатываемого программного обеспечения при использовании языка визуального моделирования UML объединяет несколько моделей. Отображает организацию вычислений и позволяет оценить производительность, масштабируемость и надежность программного обеспечения ...

- а) модель использования
- б) модель реализации
- в) модель процессов
- г) модель развертывания

33. Спецификация разрабатываемого программного обеспечения при использовании языка визуального моделирования UML объединяет несколько моделей. Показывает, каким образом программные компоненты размещаются на конкретном оборудовании ...

- а) модель использования
- б) модель реализации
- в) модель процессов
- г) модель развертывания

34. Служит связующим звеном между процессами, т. е. позволяет описать порядок взаимодействия процессов ...

- а) нотация
- б) прецедент
- в) поток событий
- г) сценарий

35. Подробное процедурное описание вариантов использования системы всеми заинтересованными лицами, а также внешними системами, реализует ...

- а) нотация
- б) прецедент
- в) поток событий
- г) сценарий

36. Идентификатором, сформированным по всем правилам языка C++, можно назвать выражение ...

- а) lizonьka
- б) lizo4ka_
- в) no_nar oshky
- г) egoza-liza

37. Для описания основных (стандартных) типов данных на языке C определены следующие ключевые слова ...

- а) int, char, bool, double, void
- б) int, char, float, double, bool
- в) int, wchar_t, float, double, char
- г) int, char, float, double, void

38. Символьная константа на языке C может быть представлена в виде ...

- а) 'Q1'
- б) '<='
- в) ';'
- г) "z"

39. Десятичная константа на языке C может быть представлена в виде ...

- а) 020
- б) 101
- в) 01
- г) 0x20

Таблица правильных ответов

№ вопроса	Правильный ответ	№ вопроса	Правильный ответ	№ вопроса	Правильный ответ
1	в	15	а	30	а
2	б	16	а	31	б
3	г	17	а	32	в
4	г	18	а	33	г
5	а	19	г	34	а
6	г	20	в	35	г
7	в	21	в	36	б
8	в	22	г	37	г
9	а	23	в	38	в
10	а	24	в	39	б
11	б	25	в		
12	б	26	г		
13	г	27	а		
14	в	28	в		