

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный технический
университет имени Гагарина Ю.А.»

Энгельсский технологический институт (филиал)



УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по СПДО
О.Г. Коваленко

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

по специальности:

09.02.07 Информационные системы и программирование

Методические указания
рассмотрены на заседании
предметной (цикловой) методической комиссии
специальности 09.02.07
«25» июня 2024 года, протокол № 11

Председатель ПЦМК  А.А. Сдобнова

Энгельс 2024

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК:

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

РАЗРАБОТЧИК: Зотова А.А., Костыряченко А.А., преподаватели
специальных дисциплин ОСПДО

Пояснительная записка

В результате освоения учебной дисциплины ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, общими компетенциями, профессиональными компетенциями:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 02.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием

ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием

ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств

ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей

ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода

ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ

Иметь практический опыт:

– в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;

- использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- разработке мобильных приложений.

Уметь:

- осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;
- оформлять документацию на программные средства.

Знать:

- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- способы оптимизации и приемы рефакторинга;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.

В ФОС по учебной дисциплине ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем включены:

1) текущий контроль успеваемости:

- входной контроль знаний;
- рубежный контроль успеваемости;
- межсессионную аттестацию.

2) промежуточная аттестация.

- IV, V семестр – другие формы контроля (средний балл по текущим оценкам успеваемости);
- V семестр – другие формы контроля (средний балл по текущим оценкам успеваемости);
- VI семестр форме комплексного дифференцированного зачета;
- VI семестр – экзамен по модулю

Информационное обеспечение реализации программы

1. Электронные издания (электронные ресурсы)

1 Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472502>

2. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс C# : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Подбельский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 369 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11467-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456697>

Интернет-ресурсы

1. Образовательный портал INTUIT.RU <http://www.intuit.ru>
2. METANIT.COM. Сайт о программировании <https://metanit.com>
3. Журнал «Моя профессиональная карьера» - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45669781>
4. Журнал «Апробация» - Режим доступа <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23216950>
5. Журнал «Новая наука и стратегия развития» - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27424248>
6. Журнал «Вестник сыктывкарского университета. Серия 1: Математика. Механика. Информатика» <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32546230>

Электронно-библиотечные системы:

Доступ авторизованных пользователей через Интернет

ЭБС «IPRbooks», ООО «Ай Пи Эр Медиа»

ЭБС «Электронная библиотека технического вуза», ООО «Политехресурс»

ЭБС «Лань», ООО «Издательство Лань»

ЭБС «elibrary», ООО «РУНЭБ»

ЭБС «ЮРАЙТ»

ЭБС «Book.ru»

Входной контроль

Тема 1.2 Структурное программирование

Форма контроля: тестирование

Время выполнения: 20 минут

Задание 1. Письменно ответить на вопросы.

1. Что такое информатика и информационные технологии;
2. Различия операционных систем;
3. Виды информационных технологий.

Задание 2. Выполнить тест.

1. Когда приступают к тестированию программы:

Проверяемые компетенции: ПК 1.4, ОК 01.

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| а) когда программа уже закончена; | б) после постановки задачи; |
| в) на этапе программирования; | г) на этапе проектирования; |

2. Тестирование бывает:

Проверяемые компетенции: ПК 1.4, ОК 01.

- | | |
|----------------|----------------------|
| а) автономное; | б) инструментальное; |
| в) визуальное; | г) алгоритмическое. |

3. Тестирование бывает:

Проверяемые компетенции: ПК 1.4, ОК 01.

- | | |
|-----------------|----------------------|
| а) комплексное; | б) инструментальное; |
| в) визуальное; | г) алгоритмическое. |

4. Существует ли различие между отладкой и тестированием:

Проверяемые компетенции: ПК 1.4, ОК 01.

- | | |
|--------|---------|
| а) да; | б) нет. |
|--------|---------|

5. При комплексном тестировании проверяются:

Проверяемые компетенции: ПК 1.4, ОК 01.

- а) согласованность работы отдельных частей программы;
- б) правильность работы отдельных частей программы
- в) быстродействие программы;
- г) эффективность программы.

6. Чему нужно уделять больше времени, чтобы получить хорошую программу:

Проверяемые компетенции: ПК 1.1, ПК 1.5, ОК 01.

- а) тестированию;
- б) программированию;
- в) отладке;
- г) проектированию.

7. Процесс исполнения программы с целью обнаружения ошибок:

Проверяемые компетенции: ПК 1.4, ПК 1.5, ОК 01.

- а) тестирование;
- б) кодирование;
- в) сопровождение;
- г) проектирование.

8. Автономное тестирование это:

Проверяемые компетенции: ПК 1.4, ОК 01.

- а) тестирование отдельных частей программы;
- б) инструментальное средство отладки;
- в) составление блок-схем;
- г) пошаговая проверка выполнения программы.

9. Трассировка это:

Проверяемые компетенции: ПК 1.4, ПК 1.5, ОК 01.

- а) проверка пошагового выполнения программы;
- б) тестирование исходного кода;
- в) отладка модуля;
- г) составление блок-схемы алгоритма.

10. Локализация ошибки:

Проверяемые компетенции: ПК 1.4, ОК 01.

- | | |
|--|-----------------------|
| а) определение места возникновения ошибки; | б) определение причин |
| ошибки; | |
| в) обнаружение причин ошибки; | г) исправление |
| ошибки. | |

11. Перевод программы с языка программирования на язык машинных кодов называется ...

Проверяемые компетенции: ПК 1.3, ОК 01.

Эталон ответа : трансляция

12. Процесс исправления ошибок в программе, при котором цель исправить все ошибки не ставится, называется...

Проверяемые компетенции: ПК 1.3, ОК 01.

Эталон ответа: отладка

13. Процесс, посредством которого проверяется правильность программы называется ...

Проверяемые компетенции: ПК 1.3, ОК 01.

Эталон ответа: тестирование

14. Выражения строятся из операндов - ..., ..., ..., - объединенных знаками операций и скобками

Проверяемые компетенции: ПК 1.3, ОК 01.

Эталон ответа: констант, переменных, функций

15. Под перегрузкой операции понимается существование нескольких реализаций одной и той же ...

Проверяемые компетенции: ПК 1.3, ОК 01.

Эталон ответа: операции

16. Метод класса называется ... , если существует несколько реализаций этого метода.

Проверяемые компетенции: ПК 1.3, ОК 01.

Эталон ответа: перегруженным

17. Массивом называют упорядоченную совокупность элементов ... типа.

Проверяемые компетенции: ПК 1.3, ОК 01.

Эталон ответа: одного

Критерии оценивания

Отметка	Объем выполнения работы в %
«5» (отлично)	90 – 100
«4» (хорошо)	70 – 89
«3» (удовлетворительно)	50 – 69
«2» (неудовлетворительно)	менее 50

Тема 1.2 Структурное программирование

Форма контроля: выполнение письменной работы

Время выполнения: 40 минут.

Тема раздела: Структурное программирование

Тема письменной работы: Составление эвристических алгоритмов.

Варианты вопросов:

1. Дайте определение понятию «эвристический алгоритм»
2. Дайте определение понятию «жадный алгоритм»
3. Опишите алгоритм «Жадные вставки»
4. Опишите алгоритм «Локального поиска»
5. Опишите алгоритм «Поиск с запретами»

Критерии оценивания:

Оценка 5 «отлично» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

Оценка 4 «хорошо» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Оценка 3 «удовлетворительно» теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

Оценка 2 «неудовлетворительно» теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки

Тема 1.3 Объектно-ориентированное программирование.

Форма контроля: выполнение письменной работы

Тема раздела: Объектно-ориентированное программирование

Тема письменного задания: Операции со списками.

Время выполнения: 20 минут

Варианты вопросов:

1. Для чего предназначен символьный тип данных в C#?
2. Методы работы со строками
3. Как осуществляется форматирование данных числовых типов?
4. Как прочесть определенный символ в строке?
5. Как пользователь определяет специальный формат?

Критерии оценивания:

Оценка 5 «отлично» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

Оценка 4 «хорошо» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Оценка 3 «удовлетворительно» теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

Оценка 2 «неудовлетворительно» теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки

Тема 1.4 Паттерны проектирования

Форма контроля: выполнение письменного задания .

Тема раздела: Паттерны проектирования

Время выполнения: 30 минут

Варианты вопросов:

К поведенческим паттернам относятся:

- Стратегия (Strategy)
- Наблюдатель (Observer)
- Команда (Command)
- Шаблонный метод (Template Method)
- Итератор (Iterator)
- Состояние (State)
- Цепочка Обязанностей (Chain of responsibility)
- Интерпретатор (Interpreter)
- Посредник (Mediator)
- Хранитель (Memento)
- Посетитель (Visitor)

Описать каждый паттерн, привести пример использования.

Критерии оценивания:

Оценка 5 «отлично» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

Оценка 4 «хорошо» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Оценка 3 «удовлетворительно» теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

Оценка 2 «неудовлетворительно» теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки

Тема 1.6 Оптимизация и рефакторинг кода

Форма контроля: выполнение письменной работы.

Время выполнения: 20 минут

Тема раздела: Оптимизация и рефакторинг кода

Варианты заданий:

1. Опишите алгоритм выполнения рефакторинга кода
2. Приведите структурную схему исходной и конечной версии программы при рефакторинге кода

Критерии оценивания:

Оценка 5 «отлично» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

Оценка 4 «хорошо» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Оценка 3 «удовлетворительно» теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

Оценка 2 «неудовлетворительно» теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки

Тема 1.7 Разработка пользовательского интерфейса

Форма контроля: выполнение письменной работы.

Тема раздела: Разработка пользовательского интерфейса

Время выполнения: 40 минут

Форма отчетности по занятию: файл с программным кодом

Задание

Нарисовать физическую модель базы данных с 2 таблицами: родительской и дочерней. Описать интерфейс приложения для отображения данных.

Варианты

Вариант 1. Предметная область Карта мира. Объекты: Страны, Города

Вариант 2. Предметная область Библиотека. Объекты: Авторы, Книги

Вариант 3. Предметная область Отдел кадров. Объекты: Подразделения, Сотрудники

Вариант 4. Предметная область Учебный отдел. Объекты: Группы, Студенты

- Вариант 5. Предметная область Автосалон. Объекты: Производители автомобилей, Марки
- Вариант 6. Предметная область Агентство новостей. Объекты: Категории новостей, Новости
- Вариант 7. Предметная область Продуктовый магазин. Объекты: Категория продукта, Продукт
- Вариант 8. Предметная область Футбол. Объекты: Команды, Игроки
- Вариант 9. Предметная область Музыкальный магазин. Объекты: Исполнители, Альбомы
- Вариант 10. Предметная область Аэропорт. Объекты: Авиакомпании, Рейсы

Критерии оценивания:

Оценка 5 «отлично» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

Оценка 4 «хорошо» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Оценка 3 «удовлетворительно» теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

Оценка 2 «неудовлетворительно» теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки

Тема 1.8 Основы ADO.Net

Форма контроля: выполнение письменной работы.

Тема раздела: Основы ADO.Net

Время выполнения: 40 минут

Задание .

Используя средства ADO.Net описать:

Создание процедуры обработки объектов формы

Варианты

Вариант 11. Предметная область Файловая система. Объекты: Папки, Файлы

Вариант 12. Предметная область Расписание занятий. Объекты: Дни недели, Занятия

Вариант 13. Предметная область Записная книжка. Объекты: Календарные дни, Мероприятия

Вариант 14. Предметная область Видеомагазин. Объекты: Жанры, Фильмы

Вариант 15. Предметная область Железная дорога. Объекты: Дороги, Станции

Вариант 16. Предметная область Склад. Объекты: Секции, Товары

Вариант 17. Предметная область Кафедра университета. Объекты: Преподаватели, Дисциплины

Вариант 18. Предметная область Программное обеспечение. Объекты: Производители, Программные продукты

Вариант 19. Предметная область Геометрия. Объекты: Многоугольники, Вершины

Вариант 20. Предметная область Схема метро. Объекты: Линии, Станции

Критерии оценивания:

Оценка 5 «отлично» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

Оценка 4 «хорошо» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Оценка 3 «удовлетворительно» теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

Оценка 2 «неудовлетворительно» теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки

Тема 1.9 Отладка и тестирование программного обеспечения

Форма контроля: устный опрос.

Время выполнения: 20 минут

Тема раздела: Отладка и тестирование программного обеспечения

Вопросы:

1. Перечислите основные виды ошибок в программном коде
2. Перечислите виды тестирования
3. Перечислите формы тестирования

4. Виды системного тестирования
5. Виды модульного тестирования
6. Виды регрессионного тестирования
7. Алгоритм «Дымовое тестирование»
8. Алгоритм «Ночная сборка»

Критерии оценивания:

Оценка 5 «отлично» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

Оценка 4 «хорошо» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Оценка 3 «удовлетворительно» теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

Оценка 2 «неудовлетворительно» теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Тема 1.10 Документирование

Форма контроля: выполнение письменной работы.

Время выполнения: 20 минут

Варианты вопросов:

1. Перечислите ГОСТ регламентирующие структуру программных документов
2. Опишите требования ГОСТ регламентирующего листинг программного кода
3. Опишите требования ГОСТ регламентирующего спецификацию
4. Опишите требования ГОСТ регламентирующего руководство пользователя
5. Опишите требования ГОСТ регламентирующего руководство программиста и системного администратора

Критерии оценивания:

Оценка 5 «отлично» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

Оценка 4 «хорошо» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Оценка 3 «удовлетворительно» теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

Оценка 2 «неудовлетворительно» теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Тема 2.1 Введение в разработку мобильных приложений

Форма контроля: устный опрос.

Время выполнения: 20 минут.

Задание: ответить на вопросы.

Вопросы:

1. Основные виды Android-приложений, их безопасность;
2. Архитектура приложения, основные компоненты;
3. Манифест приложения;
4. Ресурсы;
5. Программный стек Android. Виртуальная машина Dalvik;
6. Архитектура Android-приложений;
7. Четыре пункта философии разработки приложений под Android;
8. Приемы для улучшения производительности и уменьшения потребления памяти для приложений Android;
9. Основные составляющие манифеста приложения;
10. Жизненный цикл мобильного приложения;
11. История появления мобильных устройств и их архитектура.

Критерии оценивания:

Оценка 5 «отлично» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

Оценка 4 «хорошо» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Оценка 3 «удовлетворительно» теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

Оценка 2 «неудовлетворительно» теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Тема 2.2 Роль мобильных устройств в современной информатике

Форма контроля: устный опрос.

Время выполнения: 20 минут

Задание: ответить на вопросы.

Вопросы:

1. Визуальный дизайн интерфейсов;
2. Графический дизайн и пользовательские интерфейсы;
3. Визуальный информационный дизайн;
4. Строительные блоки визуального дизайна интерфейсов;
5. Элементы управления и дизайн навигации;
6. Рекомендации по проектированию GUI под Android;
7. Рекомендации разработчиков. AndroidGuideline;
8. Обзор интерфейса;
9. Шрифты;
10. Масштабирование.

Критерии оценивания:

Оценка 5 «отлично» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

Оценка 4 «хорошо» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Оценка 3 «удовлетворительно» теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

Оценка 2 «неудовлетворительно» теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Тема 2.3 Классификация мобильных устройств. Архитектура мобильных устройств и их компонентов

Форма контроля: выполнение письменного задания.

Время выполнения: 30 минут.

Тема раздела: Классификация мобильных устройств.

Варианты вопросов:

1. Перечислите инструментарий разработчика мобильных приложений
2. Перечислите и дайте характеристику основным компонентам ОС Android
3. Перечислите основные мобильные устройства
4. Перечислите основные компоненты мобильных ОС

Тема 2.7 Компоненты мобильных приложений

Форма контроля: устный опрос.

Время выполнения: 20 минут.

Задание: ответить на вопросы.

Вопросы:

1. Отличительные особенности смартфонов
2. Сенсорное (touch) управление
3. Сбор данных о сенсорных событиях
4. Распознавание жестов
5. Работа с мультимедиа
6. Использование встроенной камеры
7. Взаимодействие с системами позиционирования
8. Другие сенсоры и датчики.

Критерии оценивания:

Оценка 5 «отлично» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

Оценка 4 «хорошо» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Оценка 3 «удовлетворительно» теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

Оценка 2 «неудовлетворительно» теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Тема 2.8 Дополнительные возможности Android

Форма контроля: устный опрос.

Время выполнения: 20 минут.

Задание: ответить на вопросы.

Вопросы:

1. Принципы работы с ОС Android: ContentProvider, BroadcastReceiver.

Назначение.

2. Инструментарий элементов управления Android.

3. Модель обработки событий ОС Android. Пример обработчиков событий.

4. Модель документ/представление в мобильном программировании.

5. Доступ к оборудованию в ОС Android (общие принципы).

6. Пример доступа к оборудованию в ОС Android: получение снимка видеокамерой.

7. Пример доступа к оборудованию в ОС Android: получение координат GPS.

8. Пример доступа к оборудованию в ОС Android: акселерометры и гироскопы

Критерии оценивания:

Оценка 5 «отлично» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

Оценка 4 «хорошо» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Оценка 3 «удовлетворительно» теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

Оценка 2 «неудовлетворительно» теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Тема 2.10 Знакомство с Win32 и Win64

Форма контроля: устный опрос.

Время выполнения: 20 минут

Задание: ответить на вопросы.

Вопросы:

1. Понятие операционной системы. Классификация операционных систем.
2. Сетевые операционные системы.
3. Назначение и основные функции операционных систем. Требования к современным операционным системам.
4. Назначение и основные функции операционных систем. Функции операционных систем по управлению ресурсами компьютера.
5. Функции операционных систем по управлению ресурсами компьютера. Управление процессами.
6. Функции операционных систем по управлению ресурсами компьютера. Управление памятью.
7. Функции операционных систем по управлению ресурсами компьютера. Управление файлами и внешними устройствами. Поддержка пользовательского интерфейса.
8. Функции операционных систем по управлению ресурсами компьютера. Защита данных и поддержка администрирования. Поддержка интерфейса прикладного программирования.
9. Обобщённая структура операционной системы.
10. Архитектура операционных систем на основе монолитного ядра.

Критерии оценивания:

Оценка 5 «отлично» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

Оценка 4 «хорошо» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Оценка 3 «удовлетворительно» теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

Оценка 2 «неудовлетворительно» теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Тема 2.11 Файловые системы и функций символьного ввода/вывода

Форма контроля: выполнение письменной работы.

Тема раздела: Файловые системы и функций символьного ввода/вывода

Время выполнения: 30 минут.

Вопросы:

1. Опишите дескриптор HANDLE и его параметры
2. Опишите дескриптор BOOL и его параметры
3. Опишите буферный дескриптор BOOL SetConsoleMode(HANDLE hConsoleHandle, DWORD fdevMode)
4. Опишите функции FreeConsole и AllocConsole

Критерии оценивания:

Оценка 5 «отлично» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

Оценка 4 «хорошо» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Оценка 3 «удовлетворительно» теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

Оценка 2 «неудовлетворительно» теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Тема 2.12 Реестр

Форма контроля: выполнение письменной работы.

Тема раздела: Реестр

Время выполнения: 40 минут.

Варианты вопросов:

1. Дайте определение понятию «реестр»
2. Дайте описание команде REGEDIT
3. Перечислите и опишите основные ключи реестра
4. Опишите алгоритм вывода списка всех файлов и каталогов

Критерии оценивания:

Оценка 5 «отлично» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

Оценка 4 «хорошо» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Оценка 3 «удовлетворительно» теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

Оценка 2 «неудовлетворительно» теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Тема 2.13 Обработка исключений

Форма контроля: выполнение письменной работы.

Тема практической работы : Обработка ошибок как исключений

Время выполнения: 20 минут.

Варианты вопросов:

1. Дайте определению понятию исключение
2. Дайте определению понятия прерывание
3. Перечислите виды и приоритеты прерываний
4. Опишите работы системных функций функций HeapAlloc и HeapCreate.
5. Опишите работу системной функции RaiseException
6. Опишите алгоритм работы с исключениями, генерируемыми приложением

Критерии оценивания:

Оценка 5 «отлично» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

Оценка 4 «хорошо» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Оценка 3 «удовлетворительно» теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

Оценка 2 «неудовлетворительно» теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Тема 2.14 Ресурсы. Подсистемы управления ресурсами

Форма контроля: устный опрос.

Время выполнения: 20 минут

Задание: ответить на вопросы.

Вопросы:

1. Особенности работы ядра в привилегированном режиме.
2. Многослойная структура операционной системы.
3. Микроядерная архитектура.

4. Подсистема операционной системы управления памятью. Понятие виртуальной памяти.
5. Методы распределения памяти. Распределение памяти фиксированными разделами.
6. Методы распределения памяти. Распределение памяти динамическими разделами.
7. Методы распределения памяти. Распределение памяти перемещаемыми разделами.
8. Методы распределения памяти. Страничное распределение.
9. Методы распределения памяти. Сегментное распределение.
10. Методы использования памяти. Странично-сегментное распределение. Свопинг.

Критерии оценивания:

Оценка 5 «отлично» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

Оценка 4 «хорошо» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Оценка 3 «удовлетворительно» теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

Оценка 2 «неудовлетворительно» теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Тема 2.15 Процессы

Форма контроля: выполнение письменной работы.

Тема раздела: Процессы

Тема практического занятия: Управление процессами

Время выполнения: 30 минут.

Этапы выполнения работы:

Задание:

Опишите алгоритм поиска текстового шаблона в файлах с использованием нескольких процессов

Критерии оценивания:

Оценка 5 «отлично» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

Оценка 4 «хорошо» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Оценка 3 «удовлетворительно» теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

Оценка 2 «неудовлетворительно» теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Тема 2.16 Библиотеки DLL

Форма контроля: выполнение письменной работы.

Тема раздела: Библиотеки DLL

Время выполнения: 40 минут.

Этапы выполнения работы:

Задание:

Опишите алгоритм и нарисуйте структурную схему создания собственной библиотеки динамической компоновки

Критерии оценивания:

Оценка 5 «отлично» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

Оценка 4 «хорошо» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Оценка 3 «удовлетворительно» теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

Оценка 2 «неудовлетворительно» теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Тема 2.17 Потоки и планирование выполнения

Форма контроля: выполнение письменной работы.

Время выполнения: 30 минут.

Задание:

Опишите алгоритм поиска многопоточного поиска контекста

Критерии оценивания:

Оценка 5 «отлично» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

Оценка 4 «хорошо» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Оценка 3 «удовлетворительно» теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

Оценка 2 «неудовлетворительно» теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Тема 2.18 Взаимодействие между процессами

Форма контроля: практическое занятие.

Тема раздела: Взаимодействие между процессами

Время выполнения: 30 минут.

Задание:

Опишите алгоритм поиска клиентами сервера с помощью потоков

Критерии оценивания:

Оценка 5 «отлично» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

Оценка 4 «хорошо» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Оценка 3 «удовлетворительно» теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

Оценка 2 «неудовлетворительно» теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Тема 2.19 Сетевое программирование с помощью сокетов

Форма контроля: выполнение письменной работы.

Время выполнения: 30 минут.

Варианты вопросов:

1. Перечислите основные сокет Windows
2. Опишите алгоритм инициализации Winsock
3. Опишите алгоритм создание сокета
4. Опишите алгоритм подготовки и получение клиентских запросов соединения

Критерии оценивания:

Оценка 5 «отлично» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

Оценка 4 «хорошо» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Оценка 3 «удовлетворительно» теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

Оценка 2 «неудовлетворительно» теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Межсессионная аттестация
МДК. 01.01 Разработка программных модулей
IV семестр – тестирование.

1. Расставьте виды связности модулей в порядке убывания уровня:

- а) Функциональная;
- б) Последовательная;
- в) Информационная;
- г) Процедурная;
- д) Временная;
- е) Логическая;
- ж) Случайная.

Ответ: АБВГДЕЖ.

2. Свойство Name это - ...

- а) Текст, который отображается на элементе или вблизи элемента;
- б) Идентификатор, под которым элемент управления определен в программе;
- в) Строка текста, которая представляет фактические данные, которые этот объект содержит.

3. Свойство Position

- а) Определяет, где объект или элемент управления находится в базовых форме или окне;
- б) Устанавливает минимальный и максимальный размеры для элемента управления;
- в) Определяет способ, в соответствии с которым объект должен быть выровнен по отношению к родительскому объекту.

4. Преобразование целого числа в строку:

- а) IntToStr;
- б) StrToInt;
- в) FloatToInt.

5. Компонент-независимый переключатель. Используется для визуализации состояний включено-выключено:

- а) CheckBox;
- б) RadioButton;
- в) Button.

6. Компонент позволяет в ходе проектирования объединять на одной форме несколько вкладок, которые содержат разные элементы управления:

- а) PageControl;
- б) ComboBox;
- в) ListBox.

7. Разработка алгоритма решения задачи – это ...

- а) сведение задачи к математической модели, для которой известен метод решения;
- б) выбор наилучшего метода из имеющихся;
- в) тонкое описание данных, условий задачи и ее целого решения;
- г) определение последовательности действий, ведущих к получению результатов.

8. Технология, основанная на представлении программ в виде совокупности объектов, каждый из которых является реализацией собственного класса, которые в свою очередь образуют иерархию на принципах наследования.

- а) Объектно-ориентированное программирование;
- б) Структурное программирование;
- в) Модульное программирование.

9. Текст, который отображается на элементе или вблизи элемента контроля соответствует свойству:

- а) Style;
- б) Caption;
- в) Font;
- г) Items;
- д) Name.

10. В каком разделе описывается переменная, для обращения к ней:

- а) const;
- б) procedure;
- в) var;
- г) label;
- д) function.

11. Компонент, который представляет собой текстовое окно, в которое можно вводить текст или числа во время выполнения программы размещения текста на форме:

- а) Label;
- б) Button;
- в) Edit;
- г) Image.

12. Защитное программирование это:

- а) встраивание в программу отладочных средств;
- б) создание задач, защищенных от копирования;
- в) разделение доступа в программе;
- г) использование паролей;

13. Отладка – это:

- а) определение списка параметров;
- б) правило вызова процедур (функций);
- в) процедура поиска ошибок, когда известно, что ошибка есть;
- г) составление блок-схемы алгоритма.

14. На каком этапе создания программы могут появиться синтаксические ошибки:

- а) анализ требований;
- б) проектирование;
- в) программирование;
- г) тестирование.

15. Что легко поддается автоматизации:

- а) работа с файлами;
- б) сложные логические задачи;
- в) интерфейс;
- г) алгоритмизация.

МДК. 01.01 Разработка программных модулей

V семестр – тестирование.

1. К какому типу проектов относятся проекты по разработке ПО:

- а) и к творческим, и к промышленным проектам; +
- б) к промышленным проектам;
- в) к творческим проектам.

2. Какие возвраты невозможны при разработке по водопадной модели:

- а) возврат от кодирования к тестированию;

- б) возврат от тестирования к анализу; +
- в) возврат от тестирования к кодированию.

3. Какие возвраты невозможны при разработке по водопадной модели:

- а) возврат от кодирования к тестированию;
- б) возврат от тестирования к кодированию;
- в) возврат от кодирования к разработке системных требований. +

4. В чем заключается согласованность ПО:

- а) в том, что ПО должно быть согласовано с большим количеством интерфейсов; +
- б) в согласованности заказчика и исполнителя;
- в) в том, что ПО основывается на объективных посылках.

5. Для чего используется рабочий продукт:

- а) для контроля разработки;
- б) для устранения накладных расходов;
- в) для контроля разработки. +

6. Какая стратегия нацелена на решение конкретных проблем компании:

- а) technology push;
- б) organization pull; +
- в) обе стратегии.

7. Какой вопрос решается в сфере программной инженерии:

- а) вопросы создания компьютерных программ и/или программного обеспечения;
- б) бизнес-реинжиниринг;
- в) вопрос поддержки жизненного цикла разработки ПО. +

8. Какой вопрос решается в сфере программной инженерии:

- а) вопрос организации и улучшения процесса разработки ПО; +
- б) вопросы создания компьютерных программ и/или программного обеспечения;
- в) бизнес-реинжиниринг.

9. Какой вопрос решается в сфере программной инженерии:

- а) бизнес-реинжиниринг;
- б) вопросы создания компьютерных программ и/или программного обеспечения;
- в) вопрос управления командой разработчиков. +

10. Какая область объединяет различные инженерные дисциплины по разработке всевозможных искусственных систем:

- а) информатика;
- б) системотехника; +

в) бизнес-реинжиниринг.

11. Какое свойство определяет процедуры внесения изменений в требования:

- а) модифицируемость; +
- б) прослеживаемость;
- в) тестируемость и проверяемость.

12. Целью какого вида деятельности является обнаружение и устранение противоречий и неоднозначностей в требованиях, их уточнение и систематизация:

- а) описание требований;
- б) анализ требований; +
- в) валидация требований.

13. Для чего предназначены диаграммы конечных автоматов:

- а) для задания поведения реактивных систем; +
- б) для моделирования структуры объектно-ориентированных приложений классов, их атрибутов и заголовков методов, наследования;
- в) для моделирования компонентной структуры распределенных приложений.

14. Что реализуют модели, представленные диаграммами UML:

- а) вид деятельности;
- б) фазу разработки ПО;
- в) точку зрения на программную систему. +

15. Что такое управление версиями:

- а) одна из задач конфигурационного управления; +
- б) автоматизированный процесс трансформации исходных текстов ПО в пакет исполняемых модулей;
- в) ручной процесс трансформации исходных текстов ПО в пакет исполняемых модулей.

16. Что такое управление версиями:

- а) автоматизированный процесс трансформации исходных текстов ПО в пакет исполняемых модулей;
- б) управление версиями файлов; +
- в) ручной процесс трансформации исходных текстов ПО в пакет исполняемых модулей.

17. При выполнении какого вида тестирования система тестируется на устойчивость к непредвиденным ситуациям:

- а) при выполнении нагрузочного тестирования;
- б) при выполнении интеграционного тестирования;
- в) при выполнении стрессового тестирования. +

18. При использовании какого метода тестирования код программы доступен тестировщикам:

- а) при использовании любого метода тестирования;
- б) при использовании метода белого ящика; +
- в) при использовании метода черного ящика.

МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей

V семестр – тестирование.

1. Сопоставьте понятия

Компонентное (модульное) тестирование проверяет	в компонентном тестировании в качестве параметров функций используют реальные объекты и драйверы, а в модульном тестировании - конкретные значения.
Разница между компонентным и модульным тестированием в том, что	функциональность и ищет дефекты в частях приложения, которые доступны и могут быть протестированы по-отдельности (модули программ, объекты, классы, функции и т.д.).
Один из наиболее эффективных подходов к компонентному (модульному) тестированию - это	подготовка автоматизированных тестов до начала основного кодирования (разработки) программного обеспечения

2. Сопоставьте понятия

Интеграционное тестирование (Integration Testing) предназначено	проверяется взаимодействие между компонентами системы после проведения компонентного тестирования.
Системный интеграционный уровень (System Integration Testing)	для проверки связи между компонентами, а также взаимодействия с различными частями системы (операционной системой, оборудованием либо связи между различными системами)
Компонентный интеграционный уровень (Component Integration testing)	проверяется взаимодействие между разными системами после проведения системного тестирования.

3. Сопоставьте понятия

Подход Снизу вверх (Bottom Up Integration)	все или практически все разработанные модули собираются вместе в виде законченной системы или ее основной части, и затем проводится интеграционное тестирование.
Подход Большой взрыв ("Big Bang" Integration)	вначале тестируются все высокоуровневые модули, и постепенно один за другим добавляются низкоуровневые. Все модули более низкого уровня симулируются заглушками с аналогичной функциональностью, затем по мере готовности они заменяются реальными активными компонентами.)

Подход Сверху вниз (Top Down Integration)	все низкоуровневые модули, процедуры или функции собираются воедино и затем тестируются. После чего собирается следующий уровень модулей для проведения интеграционного тестирования.
---	---

4. Сопоставьте понятия

Основной задачей системного тестирования является проверка	по конкретному случаю использования можно определить один или более сценариев. На проверку каждого сценария пишутся тест кейсы (test cases), которые должны быть протестированы
Подход к системному тестированию: на базе случаев использования (use case based)	для каждого требования пишутся тестовые случаи (test cases), проверяющие выполнение данного требования.
Подход к системному тестированию: на базе требований (requirements based)	как функциональных, так и не функциональных требований в системе в целом. При этом выявляются дефекты, такие как неверное использование ресурсов системы, непредусмотренные комбинации данных пользовательского уровня, несовместимость с окружением, непредусмотренные сценарии использования, отсутствующая или неверная функциональность, неудобство использования и т.д.

5. Сопоставьте понятия

Приемочное тестирование или Приемо-сдаточное испытание (Acceptance Testing)	заказчик не выносит решение об отправлении приложения на доработку или выдаче приложения.
Приемочное тестирование выполняется на основании	формальный процесс тестирования, который проверяет соответствие системы требованиям и проводится с целью: определения удовлетворяет ли система приемочным критериям; вынесения решения заказчиком или другим уполномоченным лицом принимается приложение или нет.
Фаза приемочного тестирования длится до тех пор, пока	набора типичных тестовых случаев и сценариев, разработанных на основании требований к данному приложению.

6. Выберите правильный вариант ответа

Что такое управляющий граф программы (УГП)?

а. множество операторов программы

- б. граф, вершины которого кодируют операторы программы, а дуги - управления (порядок исполнения) операторов
- с. множество операторов управления

7. Выберите правильный вариант ответа

Что такое путь в УГП?

- а. последовательность вершин и дуг управляющего графа программы с фиксированными начальной и конечной вершиной
- б. последовательность ветвей управляющего графа программы с фиксированными начальной вершиной первой ветви и конечной вершиной последней ветви пути
- с. множество связанных дуг управляющего графа программы

8. Выберите правильный вариант ответа

Что такое ветвь управляющего графа программы?

- а. последовательность вершин и дуг управляющего графа программы с фиксированными начальной и конечной вершиной, которые кодируют либо условные операторы, либо первый и последний операторы управляющего графа программы соответственно
- б. часть пути, в котором все внутренние вершины кодируют линейные операторы
- с. начальная и конечная вершина пути

9. Выберите правильный вариант ответа

Какие существуют разновидности интеграционного тестирования?

- а. монолитное тестирование
- б. нисходящее тестирование
- с. восходящее тестирование
- д. регрессионное тестирование

10. Выберите правильный вариант ответа

Какие существуют разновидности тестирования?

- а. модульное
- б. интеграционное
- с. системное
- д. регрессионное
- е. все варианты верные

11. Что является функциональным тестированием?

- а. Тестирование взаимодействия
- б. Тестирование установки

- c. Тестирование сборки
- d. Тестирование искренности

12. Что является функциональным тестированием?

- a. Тестирование взаимодействия
- b. Тестирование установки
- c. Тестирование сборки
- d. Тестирование искренности

13. Какое тестирование связано с изменениями приложения?

- a. Тестирование взаимодействия
- b. Тестирование установки
- c. Тестирование сборки
- d. Тестирование искренности

МДК. 01.01 Разработка программных модулей

VI семестр – тестирование.

Вариант 1

Время выполнения 90 минут

Задание:

1. Логические величины, операции, выражения.
2. Печать элементов списка
3. Дан массив A из n целых чисел. Найти сумму максимального и минимального элемента в массиве. (Поиск максимума и минимума реализовать с помощью подпрограмм-функций).

Вариант 2

Время выполнения 90 минут

Задание:

1. Подпрограмма – процедура.
2. Стеки. Объявление стека.
3. Дан файл целых чисел. Выбрать наибольшее из чисел, принадлежащее интервалу [a,b]. Концы интервала a и b вводятся с клавиатуры.

Вариант 3

Время выполнения 90 минут

Задание:

1. Подпрограмма- функция.
2. Инициализация стека. Добавление элемента в стек.
3. Дан текстовый файл F1. Переписать его содержимое в файл F2, сохраняя строчную структуру и удаляя пустые строки.

Вариант 4

Время выполнения 90 минут

Задание:

1. Рекурсия.
2. Проверка стека на пустоту. Извлечение элемента из стека.
3. Дан текстовый файл F1. Переписать его содержимое в файл F2, сохраняя строчную структуру и удаляя пустые строки.

Вариант 5

Время выполнения 90 минут

Задание:

1. Основные понятия структурного программирования.
2. Очереди. Объявление очереди.
3. Даны две символьные строки S1 и S2, содержащие только строчные латинские буквы. Построить строку S3, в которую войдут только общие символы S1 и S2 в алфавитном порядке и без повторений

Вариант 6

Время выполнения 90 минут

Задание:

1. Модуль. Структура модуля.
2. Создание и заполнение внешнего файла.
3. Даны две символьные строки S1 и S2, содержащие только строчные латинские буквы. Построить строку S3, в которую войдут только общие символы S1 и S2 в алфавитном порядке и без повторений.

Вариант 7

Время выполнения 90 минут

Задание:

1. Модуль. Структура модуля.
2. Чтение данных из внешнего файла.
3. Дан файл целых чисел. Определить, сколько раз в нем повторяется максимальное значение.

Вариант 8

Время выполнения 90 минут

Задание:

1. Списки. Объявление списка.
2. Текстовые файлы.
3. Дан файл целых чисел. Определить, сколько раз в нем повторяется максимальное значение.

Вариант 9

Время выполнения 90 минут

Задание:

1. Добавление элемента в начало списка
2. Чтение данных из внешнего файла.
3. По координатам вершин треугольника вычислить его периметр, используя подпрограмму вычисления длины отрезка, соединяющего две точки. (длина отрезка= $\text{sgrt}(\text{sgr}(x_2-x_1)+\text{sgr}(y_2-y_1))$, где (x_1, y_1) - координаты одной точки, (x_2, y_2) - координаты второй точки отрезка).

Вариант 10

Время выполнения 90 минут

Задание:

1. Подпрограмма – процедура.
2. Создание и заполнение внешнего файла.
3. По координатам вершин треугольника вычислить его периметр, используя подпрограмму вычисления длины отрезка, соединяющего две точки. (длина отрезка= $\text{sgrt}(\text{sgr}(x_2-x_1)+\text{sgr}(y_2-y_1))$, где (x_1, y_1) - координаты одной точки, (x_2, y_2) - координаты второй точки отрезка).

Вариант 11

Время выполнения 90 минут

Задание:

1. Текстовые файлы.
2. Добавление элемента в начало списка
3. Дан текстовый файл Note.txt. Определить длину самой длинной строки этого файла.

Вариант 12

Время выполнения 90 минут

Задание:

1. Чтение данных из внешнего файла.
2. Списки. Объявление списка.
3. Дан текстовый файл Note.txt. Определить длину самой длинной строки этого файла.

Вариант 13

Время выполнения 90 минут

Задание:

1. Проверка очереди на пустоту. Извлечение элемента из очереди.
2. Создание и заполнение внешнего файла.
3. Дан текстовый файл Note.txt. Определить длину самой длинной строки этого файла.

Вариант 14

Время выполнения 90 минут

Задание:

1. Инициализация очереди. Добавление элемента в очередь.
2. Модуль. Структура модуля.
3. Дан список L, из N целых чисел. Удалить первое вхождение максимального элемента в списке.

Вариант 15

Время выполнения 90 минут

Задание:

1. Очереди. Объявление очереди.
2. Основные понятия структурного программирования.
3. Дан список L, из N целых чисел. Удалить первое вхождение максимального элемента в списке.

Вариант 16

Время выполнения 90 минут

Задание:

1. Инициализация стека. Добавление элемента в стек.
2. Логические величины, операции, выражения.
3. Дан список L, из N целых чисел. Удалить первое вхождение максимального элемента в списке.

Вариант 17

Время выполнения 90 минут

Задание:

1. Стеки. Объявление стека.
2. Подпрограмма – функция.
3. Определить среднее арифметическое чисел, хранящихся в файле Note.txt.

Вариант 18

Время выполнения 90 минут

Задание:

1. Печать элементов списка
2. Подпрограмма – процедура.
3. По заданным значениям X, Y и D вычислить.

Вариант 19

Время выполнения 90 минут

Задание:

1. Добавление элемента в начало списка
2. Текстовые файлы.
3. По заданным значениям X, Y и D вычислить

Вариант 20

Время выполнения 90 минут

Задание:

1. Списки. Объявление списка.
2. Создание и заполнение внешнего файла.
3. По заданным значениям X, Y и D вычислить

Вариант 21

Время выполнения 90 минут

Задание:

1. Модуль. Структура модуля.
2. Стеки. Объявление стека.

3. Составить рекурсивную подпрограмму вычисления N .

Вариант 22

Время выполнения 90 минут

Задание:

1. Основные понятия структурного программирования.
2. Добавление элемента в начало списка
3. Дана вещественная матрица размера $m \times n$. Найти значение наибольшего по модулю элемента матрицы и указать его местоположение в матрице.

Вариант 23

Время выполнения 90 минут

Задание:

1. Подпрограмма- функция.
2. Чтение данных из внешнего файла.
3. Дана вещественная матрица размера $m \times n$. Найти значение наибольшего по модулю элемента матрицы и указать его местоположение в матрице.

Вариант 24

Время выполнения 90 минут

Задание:

1. Подпрограмма – процедура.
2. Текстовые файлы.
3. Составить рекурсивную подпрограмму вычисления N

Вариант 25

Время выполнения 90 минут

Задание:

1. Создание и заполнение внешнего файла.
2. Логические величины, операции, выражения.
3. Даны два файла целых чисел. Определить, в каком из них больше положительных, отрицательных и нулевых значений.

МДК 01.03 Разработка мобильных приложений

VI семестр – тестирование.

1. Набор средств программирования, который содержит инструменты, необходимые для создания, компиляции и сборки мобильного приложения называется:

- а) Android SDK +
- б) JDK
- в) плагин ADT
- г) Android NDK

2. С какой целью был создан Open Handset Alliance?

- А) писать историю развития ОС Android
- б) продавать смартфоны под управлением Android
- в) рекламировать смартфоны под управлением Android
- г) разрабатывать открытые стандарты для мобильных устройств +

3. С какой целью инструмент Intel* Graphics Performance Analyzers (Intel* GPA) System Analyzer используется в среде разработки Intel* Beacon Mountain?

- а) позволить разработчикам оптимизировать загрузженность системы при использовании процедур OpenGL +
- б) для ускорения работы эмулятора в среде разработки
- в) для оптимизированной обработки данных и изображений
- г) позволить разработчикам эффективно распараллелить C++ мобильные приложения

4. Какой движок баз данных используется в ОС Android?

- а) InnoDB
- б) DBM
- в) MyISAM
- г) SQLite +

5. С какой целью инструмент Intel* Integrated Performance Primitives (Intel* IPP) используется в среде разработки Intel* Beacon Mountain?

- а) для оптимизированной обработки данных и изображений +
- б) позволить разработчикам оптимизировать загрузженность системы при использовании процедур OpenGL
- в) для ускорения работы эмулятора в среде разработки
- г) позволить разработчикам эффективно распараллелить C++ мобильные приложения

6. Intel XDK поддерживает разработку под:

- а) JavaFX Mobile
- б) Apple iOS, BlackBerry OS
- в) MtkOS, Symbian OS, Microsoft Windows 8
- г) Android, Apple iOS, Microsoft Windows 8, Tizen +

7. Каждый приемник широковещательных сообщений является наследником класса ...

- а) ViewReceiver
- б) IntentReceiver
- в) ContentProvider
- г) BroadcastReceiver +

8. Какой класс является основным строительным блоком для компонентов пользовательского интерфейса (UI), определяет прямоугольную область экрана и отвечает за прорисовку и обработку событий?

- а) GUI
- б) View +
- в) UIComponent
- г) Widget

9. Какой слушатель используется для отслеживания события касания экрана устройства?

- а) OnPressListener
- б) OnTouchListener +
- в) OnClickListener
- г) OnInputListener

10. В какой папке необходимо разместить XML файлы, которые определяют все меню приложения?

- а) res/value
- б) res/items
- в) res/layout
- г) res/menu +

11. Фоновые приложения ...

- а) после настройки не предполагают взаимодействия с пользователем, большую часть времени находятся и работают в скрытом состоянии +
- б) выполняют свои функции и когда видимы на экране, и когда скрыты другими приложениями
- в) небольшие приложения, отображаемые в виде графического объекта на рабочем столе
- г) большую часть времени работают в фоновом режиме, однако допускают взаимодействие с пользователем и после настройки

12. Полный иерархический список обязательных файлов и папок проекта можно увидеть на вкладке ...

- а) Package Explorer +
- б) Internet Explorer
- в) Navigator
- г) Project Explorer +

13. Какой компонент управляет распределенным множеством данных приложения?

- а) сервис (Service)
- б) активность (Activity)
- в) приемник широковещательных сообщений (Broadcast Receiver)
- г) контент-провайдер (Content Provider) +

14. Какой язык разметки используется для описания иерархии компонентов графического пользовательского интерфейса Android-приложения?

- а) html
- б) xml +
- в) gml
- г) xhtml

15. Выберите верную последовательность действий, необходимых для создания в приложении контент-провайдера.

- а) Создание класса наследника от класса ContentProvider; Определение способа организации данных; Заполнение контент-провайдера данными
- б) Проектирование способа хранения данных; Определение способа организации данных;
- в) Создание класса наследника от класса ContentProvider; Заполнение контент-провайдера данными; Определение способа работы с данными
- г) Проектирование способа хранения данных; Создание класса-наследника от класса ContentProvider; Определение строки авторизации провайдера, URI для его строк и имен столбцов +

16. Выберите верные утверждения относительно объекта-намерения (Intent).

- а) представляет собой структуру данных, содержащую описание операции, которая должна быть выполнена, и обычно используется для запуска активности или сервиса +
- б) используется для передачи сообщений пользователю
- в) используется для получения инструкций от пользователя
- г) используются для передачи сообщений между основными компонентами приложений +

17. Расположение элементов мобильного приложения:

- а) полезно для передачи иерархии
- б) влияет на удобство использования
- в) полезно для создания пространственных отношений между объектами на экране и объектами реального мира
- г) все варианты ответа верны +

18. Какие элементы управления применяются для действий по настройке?

- а) командные элементы управления
- б) элементы выбора +

- в) элементы ввода
- г) элементы отображения

19. Примерами комбо-элементов не являются:

- а) комбо-список
- б) все вышеперечисленное
- в) комбо-кнопка
- г) комбо-поле +

20. Дизайн или проектирование интерфейса для графических дизайнеров:

- а) все варианты ответа верны +
- б) прозрачность и понятность информации
- в) тон, стиль, композиция, которые являются атрибутами бренда
- г) передача информации о поведении посредством ожидаемого назначения

МДК 01.04 Системное программирование

VI семестр – тестирование.

1. Операционная система:

- а) система программ, которая обеспечивает совместную работу всех устройств компьютера по обработке информации; +
- б) система математических операций для решения отдельных задач;
- в) система планового ремонта и технического обслуживания компьютерной техники.

2. Программное обеспечение (ПО) – это: ...

- а) совокупность программ, позволяющих организовать решение задач на компьютере; +
- б) возможность обновления программ за счет бюджетных средств;
- в) список имеющихся в кабинете программ.

3. Загрузка операционной системы – это: ...

- а) запуск специальной программы, содержащей математические операции над числами;
- б) загрузка комплекса программ, которые управляют работой компьютера и организуют диалог пользователя с компьютером; +
- в) вложение дискеты в дисковод.

4. Система программирования – это:

- а) комплекс любимых программ программиста;
- б) комплекс программ, облегчающий работу программиста; +
- в) комплекс программ, обучающих начальным шагам программиста.

5. Прикладное программное обеспечение – это:

- а) справочное приложение к программам;
- б) текстовый и графический редакторы, обучающие и тестирующие программы, игры; +
- в) набор игровых программ.

6. Прикладное программное обеспечение:

- а) программы для обеспечения работы других программ;
- б) программы для решения конкретных задач обработки информации; +
- в) программы, обеспечивающие качество работы печатающих устройств.

7. Операционные системы:

- а) DOS, Windows, Unix; +
- б) Word, Excel, Power Point;
- в) Autodesk 3d max; AutoCAD; Inventor.

8. Системное программное обеспечение:

- а) программы для организации совместной работы устройств компьютера как единой системы; +

- б) программы для организации удобной системы размещения программ на диске;
- в) набор программ для работы устройства системного блока компьютера.

9. Сервисные (обслуживающие) программы:

- а) программы сервисных организаций по бухгалтерскому учету;
- б) программы обслуживающих организаций по ведению делопроизводства;
- в) системные оболочки, утилиты, драйвера устройств, антивирусные и сетевые программы. +

10. Системные оболочки – это:

- а) специальная кассета для удобного размещения дискет с операционной системой;
- б) специальная программа, упрощающая диалог, пользователь – компьютер, выполняет команды операционной системы; +
- в) система приемов и способов работы конкретной программы при загрузке программ и завершении работы.

11. Использование одного имени для задания общих для класса действий, что означает способность объектов выбирать внутренний метод, исходя из типа данных, определяет свойство ООП

- а) Полиморфизм; +
- б) Управление событиями;
- в) Инкапсуляция;
- г) Наследование.

12. Понятие «инкапсуляция» относится к

- а) Технологии модульного программирования;
- б) Технологии объектно – ориентированного программирования; +
- в) Технологии императивного программирования;
- г) Технологии модульного программирования.

13. Свойство ООП, которое может быть смоделировано с помощью таксономической классификационной схемы (иерархии) называется

- а) Инкапсуляция;
- б) Управление событиями;
- в) Полиморфизм;
- г) Наследование. +

14. Понятие класса в ООП включает в себя

- а) Поля и методы класса; +
- б) Процедуры и функции обработки;
- в) Поля и функции обработки;
- г) Поля и процедуры обработки.

15. Назначение конструктора объекта

- а) Только выделяет память под объект; +
- б) Выделяет память и задает начальное значение полям;
- в) Задает начальное значение полям;
- г) Выделяет память, задает начальное значение полям, выполняет любые проверки, заданные программистом.

16. Как описывается конструктор объекта

- а) procedure create;
- б) constructor create;
- в) function create;
- г) function constructor. +

17. Как описывается деструктор объекта

- а) procedure free;
- б) destructor free; +

- в) free;
- г) function free.

18. Понятия объекта в ООП — это

- а) представитель класса;
- б) конкретные данные, заданные в классе; +
- в) компонент панели инструментов;
- г) встроенный объект Delphi.

19. Моделями типа «черный ящик» являются

- а) Модели мышления;
- б) Модели, описывающие зависимость параметров состояния объекта от входных параметров;
- в) Модели, описывающие входные и выходные параметры объекта без учета внутренней структуры объекта; +
- г) Модели «аварийного» ящика на самолетах.

20. Моделями типа «белый ящик» являются

- а) Модели мышления;
- б) Модели, описывающие зависимость параметров состояния объекта от входных параметров; +
- в) Модели, описывающие входные и выходные параметры объекта с учетом внутренней структуры объекта;
- г) Модели, описывающие выходные данные в программе.

21. Программа «драйвер» служит для

- а) запуска программы на выполнение;
- б) имитации запуска программы на выполнение;
- в) проверки правильности работы программы; +
- г) передачи параметров в процедуры и функции.

22. Программа «заглушка» служит для

- а) запуска программы на выполнение;
- б) имитации запуска другой программы на выполнение; +
- в) проверки правильности работы программы;
- г) имитации передачи параметров в другой модуль.

23. Какие методы сборки программы существуют

- а) монолитная;
- б) пошаговая; +
- в) одновременная; +
- г) постепенная.

24. Какой метод тестирования программы учитывает закон распределения входных данных

- а) детерминированное тестирование;
- б) функциональное тестирование;
- в) стохастическое тестирование;
- г) логическое тестирование. +

25. Программирование сверху вниз – это

- а) Процесс, при котором от начального предположения осуществляется движение по направлению к лучшим решениям;
- б) Процесс пошагового разбиения алгоритма на все более мелкие части с целью получения таких элементов, для которых можно написать конкретные команды; +
- в) Метод сведения трудной задачи к последовательности более простых;
- г) Исследование древовидной модели пространства решений и ориентация на поиск оптимального решения.

26. Загрузочный модуль программы – результат работы

- а) Грамматики;
- б) Транслятора; +
- в) Интерпретатора;
- г) Редактора связей (компоновщика).

27. Интегрированная система программирования включает компонент для перевода исходного текста программы в машинный код, который называется

- а) строителем кода;
- б) компилятор; +
- в) переводчиком;
- г) преобразователем.

Фонд оценочных средства комплексного дифференцированного зачета (VI семестр)

Задания комплексного дифференцированного зачета

Структура типового задания (теста) для комплексного дифференцированного зачета по ПМ 01.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем включает в себя вопросы, изученные в рамках МДК 01.01 Разработка программных модулей, МДК 01.03 Разработка мобильных приложений, МДК 01.04 Системное программирование.

Время проведения – 90 минут.

Число вопросов теста – не более 60.

Рекомендуемое число вопросов каждого раздела:

Раздел	Число вопросов
МДК 01.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	25
МДК 01.03 Разработка мобильных приложений	10
МДК 01.04 Системное программирование	25
Итого	60

Оценка выполнения работы

Процент выполнения задания	Оценка по 5-бальной шкале
От 91% до 100 %	5
От 75% до 90 %	4
От 60% до 74 %	3
Менее 60%	2

МДК 01.01. Разработка программных модулей

Примеры тестовых заданий

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

- a. модифицируемость
- b. надежность
- c. мобильность
- d. эффективность

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

- a. модифицируемость
- b. надежность
- c. мобильность
- d. эффективность

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

- a. детерминированностью
- b. дискретностью
- c. определенностью
- d. 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...

- a. модифицируемость
- b. эффективность
- c. мобильность
- d. коммуникативность

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

- a. модифицируемость
- b. эффективность
- c. мобильность
- d. учет человеческого фактора

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

- a. коммуникативность
- b. эффективность
- c. мобильность
- d. учет человеческого фактора

7. В соответствии с ГОСТ 19.102-77 детальное описание действий в виде:

- постановки задачи,
- выбора критериев эффективности,

- проведения предварительных научно-исследовательских работ,
 - разработки технического задания, определяет содержание этапа модели ЖЦ ...
- a. Эскизный проект
 - b. Технический проект
 - c. Техническое задание
 - d. Рабочий проект

8. В соответствии с ГОСТ 19.102-77 легальное описание действий в виде:

- структуры входных и выходных данных,
 - уточнения методов решения,
 - общего алгоритма,
 - разработки документации эскизного проекта, определяет содержание этапа модели ЖЦ ...
- a. Эскизный проект
 - b. Технический проект
 - c. Техническое задание
 - d. Рабочий проект

9. В соответствии с ГОСТ 19.102-77 детальное описание действий в виде:

- уточнения структуры входных и выходных данных,
 - разработки алгоритмов,
 - форм данных,
 - семантики и синтаксиса языка,
 - структуры программы,
 - конфигурации технических средств,
 - плана работ, определяет содержание этапа модели ЖЦ ...
- a. Эскизный проект
 - b. Технический проект
 - c. Техническое задание
 - d. Рабочий проект

10. 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...
- a. Эскизный проект
 - b. Технический проект
 - c. Техническое задание
 - d. Рабочий проект

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

- a. каскадной модели жизненного цикла
- b. итерационной модели жизненного цикла
- c. спиральной модели жизненного цикла ПО
- d. модели жизненного цикла UML

12. Основными особенностями:

- последовательным выполнением входящих в состав ЖЦ этапов,
- окончанием каждого предыдущего этапа до начала последующего,
- отсутствием временного перекрытия этапов,
- отсутствием возврата к предыдущим этапам, - наличием результата только в конце разработки, характеризуется...

- a. каскадной модели жизненного цикла
- b. итерационной модели жизненного цикла
- c. спиральной модели жизненного цикла ПО
- d. модели жизненного цикла UML

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

- a. каскадной модели жизненного цикла
- b. итерационной модели жизненного цикла
- c. спиральной модели жизненного цикла ПО
- d. модели жизненного цикла UML

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

- a. правильность
- b. универсальность
- c. надежность
- d. адаптируемость

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

- a. правильность
- b. универсальность
- c. надежность
- d. защищенность

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

- a. правильность
- b. универсальность
- c. надежность
- d. защищенность

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

- a. правильность
- b. проверяемость
- c. точность результатов
- d. защищенность

18. 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...

- a. универсальность
- b. надежность
- c. аппаратная совместимость
- d. эффективность

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

- a. универсальность
- b. эффективность
- c. адаптируемость
- d. рентабельность

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

- a. универсальность
- b. программная совместимость
- c. в повторная входимость
- d. рентабельность

21. Функциональная диаграмма имеет аббревиатуру ...

- a. ERD
- b. SADT
- c. DFD

d. STD

22. Диаграмма потоков данных имеет аббревиатуру ...

- a. ERD
- b. SADT
- c. DFD
- d. STD

23. Диаграмма переходов состояний имеет аббревиатуру ...

- a. ERD
- b. SADT
- c. DFD
- d. STD

24. Диаграмма «сущность—связь» имеет аббревиатуру ...

- a. ERD
- b. SADT
- c. DFD
- d. STD

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

- a. диаграмма декомпозиции
- b. диаграмма дерева узлов
- c. контекстная диаграмма
- d. диаграмма для экспозиции

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

- a. модель использования
- b. логическая модель
- c. модель реализации
- d. модель развертывания

27. 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 ...

- a. логическая модель
- b. модель реализации
- c. модель процессов
- d. модель развертывания

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

- a. модель использования
- b. модель реализации
- c. модель процессов
- d. модель развертывания

29. 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 ...

- a. модель использования
- b. модель реализации
- c. модель процессов
- d. модель развертывания

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

- a. модель использования
- b. модель реализации
- c. модель процессов
- d. модель развертывания

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

- a. нотация
- b. прецедент
- c. поток событий
- d. сценарий

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

- a. нотация

- b. прецедент
- c. поток событий
- d. сценарий

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

- a. lizonbka
- b. Uzo4ka_
- c. nonaroshky
- d. egoza-liza

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

- a. int, char, bool, double, void
- b. int, char, float, double, bool
- c. int, wchar_t, float, double, char
- d. int, char, float, double, void

35. При обращении к функции в соответствии с требованиями хорошего стиля программирования рекомендуется (но не обязательно), чтобы ...

- a. имена формальных и фактических параметров были различными
- b. количество формальных параметров соответствовало количеству фактических параметров
- c. типы формальных параметров соответствовали типам фактических параметров
- d. порядок перечисления фактических параметров соответствовал порядку перечисления формальных параметров

36. В объектно-ориентированной среде программирования обработчики любых событий для компонентов размещаются в окне ...

- a. Формы
- b. Инспектора объектов
- c. Кода
- d. Деревя объектов

37. В объектно-ориентированной среде программирования к любому компоненту в программе можно обратиться по его свойству ...

- a. Caption
- b. Text
- c. Align
- d. Name

38. Абстрактным называется класс, который ...

- a. не содержит функций

- b. не содержит переменных
- c. содержит хотя бы одну виртуальную функцию
- d. содержит хотя бы одну чисто виртуальную функцию

39. Модульное тестирование предполагает ...

- a. тестирование минимально возможного для тестирования компонента, например отдельного класса или функции
- b. поиск каких-либо проблем в интерфейсах и взаимодействии между компонентами программы
- c. тестирование интегрированной системы на ее соответствие исходным требованиям
- d. имитацию реальной работы с системой штатными разработчиками либо реальной работы с системой потенциальными пользователями/заказчиком на стороне разработчика

40. Интеграционное тестирование предполагает ...

- a. тестирование минимально возможного для тестирования компонента, например отдельного класса или функции
- b. поиск каких-либо проблем в интерфейсах и взаимодействии между компонентами программы
- c. тестирование интегрированной системы на ее соответствие исходным требованиям
- d. распространение версии с ограничениями (по функциональности или времени работы) для некоторой группы лиц с тем, чтобы убедиться, что продукт содержит достаточно мало ошибок

41. Системное тестирование предполагает ...

- a. поиск каких-либо проблем в интерфейсах и взаимодействии между компонентами программы
- b. тестирование интегрированной системы на ее соответствие исходным требованиям
- c. имитацию реальной работы с системой штатными разработчиками либо реальной работы с системой потенциальными пользователями/заказчиком на стороне разработчика
- d. распространение версии с ограничениями (по функциональности или времени работы) для некоторой группы лиц с тем, чтобы убедиться, что продукт содержит достаточно мало ошибок

42. Альфа-тестирование предполагает ...

- a. поиск каких-либо проблем в интерфейсах и взаимодействии между компонентами программы
- b. тестирование интегрированной системы на ее соответствие исходным требованиям

- с. имитацию реальной работы с системой штатными разработчиками либо реальной работы с системой потенциальными пользователями/заказчиком на стороне разработчика
- d. распространение версии с ограничениями (по функциональности или времени работы) для некоторой группы лиц с тем, чтобы убедиться, что продукт содержит достаточно мало ошибок

43. Бета-тестирование предполагает ...

- a. поиск каких-либо проблем в интерфейсах и взаимодействии между компонентами программы
- b. тестирование интегрированной системы на ее соответствие исходным требованиям
- с. имитацию реальной работы с системой штатными разработчиками либо реальной работы с системой потенциальными пользователями/заказчиком на стороне разработчика
- d. распространение версии с ограничениями (по функциональности или времени работы) для некоторой группы лиц с тем, чтобы убедиться, что продукт содержит достаточно мало ошибок

44. Каждая команда программы должна быть выполнена хотя бы один раз в соответствии с методом тестирования ...

- a. покрытие операторов;
- b. покрытие решений;
- с. покрытие условий;
- d. покрытие решений/условий;

45. Каждое направление перехода в программе должно быть реализовано, по крайней мере, один раз в соответствии с методом тестирования ...

- a. покрытие операторов;
- b. покрытие решений;
- с. покрытие условий;
- d. покрытие решений/условий;

46. Все возможные результаты каждого условия в решении должны быть выполнены, по крайней мере, один раз в соответствии с методом тестирования ...

- a. покрытие операторов;
- b. покрытие решений;
- с. покрытие условий;
- d. покрытие решений/условий;

47. Видимость переменных и методов класса только в пределах данного модуля определяет спецификатора доступа ...

- a. private

- b. protected
- c. public
- d. published

48. Видимость переменных и методов класса в классах потомков определяет спецификатора доступа ...

- a. private
- b. protected
- c. public
- d. published

49. Видимость переменных и методов класса в любом месте программы определяет спецификатора доступа ...

- a. private
- b. protected
- c. public
- d. published

50. Процесс, в ходе которого один объект может приобретать свойства другого, называется...

- a. наследование
- b. инкапсуляция
- c. полиморфизм
- d. динамический полиморфизм

51. Процесс перегрузки функций и операторов реализует принцип ...

- a. наследования
- b. инкапсуляции
- c. статического полиморфизма
- d. динамического полиморфизма

52. На основе наследования и виртуальных функций реализуется принцип ...

- a. наследования
- b. инкапсуляции
- c. статического полиморфизма
- d. динамического полиморфизма

МДК.01.03 Разработка мобильных приложений

Примеры тестовых заданий

1. Какие методы отражают жизненный цикл Activity:

- a. **onCreate()**
- b. **onRestart()**
- c. **onResume()**
- d. **onRunning()**
- e. **onClose()**

2. Для создания всплывающего уведомления необходимо инициализировать объект:

- a. **Toast**
- b. Message
- c. TextView
- d. MessageBox

3. Единица измерения dp или dip - это 1/72 дюйма,

- a. определяется по физическому размеру экрана дюйм,
- b. определяется по физическому размеру экрана абстрактная ЕИ,
- c. **позволяющая приложениям выглядеть одинаково на различных экранах и разрешениях**
- d. физический элемент матрицы дисплея

4. Тип верстки при котором позиционирование элементов происходит относительно друг друга и относительно главного контейнера

- a. AbsoluteLayout
- b. FrameLayout
- c. LinearLayout
- d. **RelativeLayout**

5. Какой класс можно использовать для перехода между Activity?

- a. ActivityChanger
- b. **Activity Intent**
- c. Switcher

6. От какого класса наследуются все элементы управления?

- a. Control
- b. Controls
- c. Element
- d. **View**

7. Для чего используется класс R?

a. Класс ресурсов

b. Класс для управления элементами управления

c. Класс для работы с потоками

d. Класс, предназначенный только для доступа к идентификаторам элементов

8. Как программно получить доступ к элементам управления через идентификатор?

a. getViewById(id)

b. findViewById(id)

c. findView(id)

d. getView(id)

9. На основе какой операционной системы была разработана система Android:

a. Linux

b. MiniX

c. Windows

d. iOS

10. Как называется режим использования Android-системы с максимальными правами (аналог администратора Windows):

a. Суперпользователь

b. Root-Home пользователь

c. Android user

d. Up-User

11. Как называется событие-клик объекта-кнопки:

a. OnClick

b. OnClicked

c. Click

d. ClickEvent

12. Для добавления в приложение более одного экрана взаимодействия необходимо создание:

a. Activity

b. View

c. Layout

d. XML-файла

13. Как называется язык разметки Window Phone приложений:

a. XAML

b. XML

- c. Java
- d. C#

14. С помощью какого класса можно вывести сообщение в Window Phone приложении:

- a. Toast
- b. MessageBox**
- c. Message
- d. ShowClass

15. Какой элемент предоставляет вариант разметки, элементы, помещенные в который, располагаются в стек горизонтально или вертикально:

- a. StackPanel**
- b. Pivot
- c. Panorama
- d. Canvas

16. Какой элемент позволят позиционировать элементы внутри себя максимально гибко предоставляя возможность размещать элементы, используя строки и столбцы.

- a. Grid**
- b. Pivot
- c. Panorama
- d. Canvas

17. Какой элемент предоставляет наиболее простой вариант разметки. Он может быть использован для абсолютного позиционирования элементов с использованием координат.

- a. Grid
- b. Pivot
- c. Panorama
- d. Canvas**

18. На базе какого ядра сделано ядро Android?

- a. Windows NT
- b. Linux**
- c. FreeBSD
- d. VxWorks

19. Для чего предназначен Binder?

- a. Связывает файлы ресурсов с приложением
- b. Обеспечивает межпроцессное взаимодействие**
- c. Обмен информацией между приложениями

20. Является ли logcat полным аналогом gdb?

- a. Да
- b. logcat — полный аналог gdbserver
- c. Нет**

21. Из-за чего glibc была заменена на Bionic?

- a. Смена бренда
- b. Несовместимость glibc со свободными лицензиями
- c. glibc невозможно скомпилировать для ARM
- d. Уменьшение размеров объектного кода**

22. Какой байт-код используется в Dalvik?

- a. Обычный
- b. Исключительно свой собственный
- c. Свой собственный, но обычный может быть в него сконвертирован**

МДК.01.04 Системное программирование

Примеры тестовых задания

Введение в системное программирование

1. Операционная система:

- a. система программ, которая обеспечивает совместную работу всех устройств компьютера по обработке информации
- b. система математических операций для решения отдельных задач
- c. система планового ремонта и технического обслуживания компьютерной техники

2. Программное обеспечение (ПО) – это:

- a. совокупность программ, позволяющих организовать решение задач на компьютере
- b. возможность обновления программ за счет бюджетных средств
- c. список имеющихся в кабинете программ, заверен администрацией школы

3. Загрузка операционной системы – это:

- a. запуск специальной программы, содержащей математические операции над числами
- b. загрузка комплекса программ, которые управляют работой компьютера и организуют диалог пользователя с компьютером
- c. вложение дискеты в дисковод

4. Система программирования – это:

- a. комплекс любимых программ программиста
- b. комплекс программ, облегчающий работу программиста
- c. комплекс программ, обучающих начальным шагам программиста

5. Прикладное программное обеспечение – это:

- a. справочное приложение к программам
- b. текстовый и графический редакторы, обучающие и тестирующие программы, игры
- c. набор игровых программ

6. Прикладное программное обеспечение:

- a. программы для обеспечения работы других программ
- b. программы для решения конкретных задач обработки информации
- c. программы, обеспечивающие качество работы печатающих устройств

7. Операционные системы:

- a. DOS, Windows, Unix
- b. Word, Excel, Power Point

с. (состав отделения больницы): зав. отделением, 2 хирурга, 4 мед. Сестры

8. Системное программное обеспечение:

а. программы для организации совместной работы устройств компьютера как единой системы

35

б. программы для организации удобной системы размещения программ на диске

с. набор программ для работы устройства системного блока компьютера

9. Сервисные (обслуживающие) программы:

а. программы сервисных организаций по бухгалтерскому учету

б. программы обслуживающих организаций по ведению делопроизводства

с. системные оболочки, утилиты, драйвера устройств, антивирусные и сетевые программы

10. Системные оболочки – это:

а. специальная кассета для удобного размещения дискет с операционной системой

б. специальная программа, упрощающая диалог пользователь – компьютер, выполняет команды операционной системы

с. система приемов и способов работы конкретной программы при загрузке программ и завершении работы

11. Использование одного имени для задания общих для класса действий, что означает способность объектов выбирать внутренний метод, исходя из типа данных, определяет свойство ООП

а. Полиморфизм

б. Управление событиями

с. Инкапсуляция

д. Наследование

12. Понятие «инкапсуляция» относится к

а. Технологии модульного программирования

б. Технологии объектно – ориентированного программирования

с. Технологии императивного программирования

д. Технологии модульного программирования

13. Свойство ООП, которое может быть смоделировано с помощью таксономической классификационной схемы (иерархии) называется

а. Инкапсуляция

б. Управление событиями

с. Полиморфизм

д. Наследование

14. Понятие класса в ООП включает в себя

а. Поля и методы класса

б. Процедуры и функции обработки

- c. Поля и функции обработки
- d. Поля и процедуры обработки

15. Назначение конструктора объекта

- a. Только выделяет память под объект
- b. Выделяет память и задает начальное значение полям
- c. Задает начальное значение полям
- d. Выделяет память, задает начальное значение полям, выполняет любые проверки, заданные программистом

16. Как описывается конструктор объекта

- a. procedure create;
- b. constructor create;
- c. function create;
- d. function constructor;

17. Как описывается деструктор объекта

- a. procedure free;
- b. destructor free;
- c. free;
- d. function free;

18. Понятия объекта в ООП - это

- a. представитель класса
- b. конкретные данные, заданные в классе.
- c. компонент панели инструментов
- d. встроенный объект Delphi

19. Моделями типа «черный ящик» являются

- a. Модели мышления
- b. Модели, описывающие зависимость параметров состояния объекта от входных параметров
- c. Модели, описывающие входные и выходные параметры объекта без учета внутренней структуры объекта
- d. Модели «аварийного» ящика на самолетах

20. Моделями типа «белый ящик» являются

- a. Модели мышления
- b. Модели, описывающие зависимость параметров состояния объекта от входных параметров
- c. Модели, описывающие входные и выходные параметры объекта с учетом внутренней структуры объекта
- d. Модели, описывающие выходные данные в программе

21. Программа «драйвер» служит для

- a. запуска программы на выполнение

- b. имитации запуска программы на выполнение
- c. проверки правильности работы программы
- d. передачи параметров в процедуры и функции

22. Программа «заглушка» служит для

- a. запуска программы на выполнение
- b. имитации запуска другой программы на выполнение
- c. проверки правильности работы программы
- d. имитации передачи параметров в другой модуль

23. Какие методы сборки программы существуют

- a. монолитная
- b. пошаговая
- c. одновременная
- d. постепенная

24. Какой метод тестирования программы учитывает закон распределения входных данных

- a. детерминированное тестирование
- b. функциональное тестирование
- c. стохастическое тестирование
- d. логическое тестирование

25. Программирование сверху вниз – это

- a. Процесс, при котором от начального предположения осуществляется движение по направлению к лучшим решениям
- b. Процесс пошагового разбиения алгоритма на все более мелкие части с целью получения таких элементов, для которых можно написать конкретные команды
- c. Метод сведения трудной задачи к последовательности более простых
- d. Исследование древовидной модели пространства решений и ориентация на поиск оптимального решения

26. Загрузочный модуль программы – результат работы

- a. Грамматики
- b. Транслятора
- c. Интерпретатора
- d. Редактора связей (компоновщика)

27. Интегрированная система программирования включает компонент для перевода исходного текста программы в машинный код, который называется

- a. строителем кода
- b. компилятор
- c. переводчиком
- d. преобразователем

28. Результатом компиляции программы на языке высокого уровня является

- a. Командный файл
- b. Объектный файл
- c. Исходный текст программы на языке высокого уровня
- d. Дисплейный файл

Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю

Цель экзамена - оценить уровень подготовки обучающихся по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем установить их готовности к дальнейшему усвоению ОПОП СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Содержание экзамена определяется в соответствии ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в форме защиты курсового проекта

Перечень разделов, тем ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, подлежащих контролю на экзамене:

Раздел 1. Разработка программных модулей;

Раздел 2. Поддержка и тестирование программных модулей;

Раздел 3. Разработка мобильных приложений;

Раздел 4. Системное программирование.

На сдачу экзамена квалификационного предусматривается 15 минут.

К началу проведения экзамена готовятся документы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Экзамен проводится в учебном кабинете «Кабинет информатики».

Процедура подготовки и защиты курсового проекта представлена в методических рекомендациях по выполнению курсового проекта.

Критерии оценки (курсовой проект)

Критерии оценки	Оценка
Содержание курсового проекта соответствует теме, цели и задачам исследования. Курсовой проект является актуальным, имеет практическую значимость. Демонстрирует умение студента находить источники информации, необходимые для раскрытия темы, отражает знание нормативно-правовых актов, научной и учебной литературы по теме исследования. Содержит результаты самостоятельного глубокого анализа данных по теме исследования, позволяющие сделать верные выводы, разработать и обосновать целесообразные предложения по решению проблемы (проблем). Курсовой проект характеризуется логичным, последовательным изложением материала, в соответствии с требованиями к содержанию структурных элементов курсового проекта. При выполнении курсового проекта используются информационные	5 «отлично»

<p>технологии. Оформление курсового проекта соответствует требованиям.</p> <p>Курсовой проект имеет в отзыве руководителя оценку «отлично». При защите курсового проекта студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по решению проблемы, приводит соответствующие аргументы для доказательства правоты собственных выводов.</p> <p>Во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал.</p> <p>Студент правильно и уверенно отвечает на поставленные вопросы.</p>	
<p>Содержание курсового проекта соответствует теме, цели и задачам исследования. Курсовой проект является актуальным, имеет практическую значимость. Демонстрирует умение студента находить источники информации, необходимые для раскрытия темы, отражает знание нормативно-правовых актов, научной и учебной литературы по теме исследования. Содержит результаты самостоятельного глубокого анализа данных по теме исследования, позволяющие сделать верные выводы. Предложения по решению проблемы (проблем) являются целесообразными, но не могут считаться вполне обоснованными.</p> <p>Работа характеризуется логичным, последовательным изложением материала, в соответствии с требованиями к содержанию структурных элементов курсового проекта. При выполнении курсового проекта используются информационные технологии. Оформление курсового проекта соответствует требованиям.</p> <p>Курсовой проект имеет в отзыве руководителя оценку «отлично» или «хорошо».</p> <p>При защите курсового проекта студент показывает глубокие знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит целесообразные предложения по решению проблемы, приводит соответствующие аргументы для доказательства правоты собственных выводов.</p> <p>Во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал.</p> <p>Студент правильно, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.</p>	4 «хорошо»
<p>Содержание курсового проекта соответствует теме, цели и задачам исследования. Курсовой проект является актуальным, имеет практическую значимость. Демонстрирует умение студента находить источники информации. Уровень знаний</p>	3 «удовлетворительно»

<p>нормативно-правовых актов, научной и учебной литературы недостаточен для глубокой проработки темы исследования, в результате курсового проекта содержит результаты поверхностного анализа данных. Отдельные выводы и предложения по решению проблемы (проблем) нельзя считать верными, целесообразными и обоснованными.</p> <p>Курсовой проект характеризуется нарушением последовательности изложения материала. В отдельных моментах не соблюдены требования к содержанию структурных элементов курсового проекта. При выполнении курсового проекта используются информационные технологии. В оформлении курсового проекта допущены незначительные нарушения.</p> <p>В отзыве руководителя имеются замечания по содержанию курсового проекта. Курсовой проект имеет в отзыве руководителя оценку «удовлетворительно» или «хорошо».</p> <p>При защите курсового проекта студент проявляет неуверенность, отдельные предложения, которые вносит студент, не могут считаться целесообразными и обоснованными.</p> <p>Во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал.</p> <p>Студент не дает полных, аргументированных ответов на заданные вопросы.</p>	
<p>Содержание курсового проекта не соответствует теме, цели и задачам исследования. Отсутствует умение работать с источниками информации, проводить анализ данных, обобщать материал, делать верные выводы и обосновывать их.</p> <p>Отсутствует логичность и последовательность в изложении материала. При выполнении курсового проекта используются информационные технологии. В оформлении работы допущены серьезные нарушения.</p> <p>В отзыве руководителя имеются существенные критические замечания. Курсовой проект имеет в отзыве руководителя оценку «удовлетворительно».</p> <p>При защите курсового проекта студент не может ответить на замечания руководителя, аргументировать собственную точку зрения, объяснить выводы, сделанные в работе.</p> <p>На защите отсутствуют наглядные пособия или раздаточный материал.</p> <p>Студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.</p>	<p>2 «неудовлетворительно»</p>

Оценивание результатов выполнения курсового проекта осуществляется на основе следующих принципов:

достоверности оценки – оценивается уровень сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных обучающимися в ходе выполнения проекта;

адекватности оценки – оценка выполнения проекта должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного его выполнения;

надежности оценки – система оценивания выполнения проекта должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных оценках уровня сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций обучающихся;

комплексности оценки – система оценивания выполнения проекта должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции обучающихся;

объективности оценки – оценка выполнения курсового проекта должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений преподавателей, осуществляющих контроль или аттестацию.

При выполнении процедур оценки используются следующие основные методы:

метод расчета первичных баллов;

метод расчета сводных баллов.

Результаты выполнения оцениваются в соответствии с разработанными критериями оценки. Используется пятибалльная шкала для оценивания результатов обучения.

Перевод пятибалльной шкалы учета результатов в пятибалльную оценочную шкалу:

Оценка	Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания, средний балл по итогам аттестации
Оценка 5 «отлично»	4,6-5
Оценка 4 «хорошо»	3,6-4,5
Оценка 3 «удовлетворительно»	3-3,5
Оценка 2 «неудовлетворительно»	≤ 2,9