

## КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Профессиональный модуль: МДК.05.03 Тестирование  
информационных систем

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДИ-21	ДИ-25
Курс	3, 4	2, 3
Семестр	6, 8	4, 6
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет	Дифференцированный зачет



Разработчик:

МДК.05.03 Чернова А.А., преподаватель СПБ ГБПОУ «АТТ»

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии  
№ 5 «Информационные технологии»

Протокол №8 от «9» марта 2022 г.

Председатель ЦК Чернова А.А.

Проверено:

Методист Мовшук О.Е.

Рекомендовано и одобрено:  
Методическим советом СПБ ГБПОУ «АТТ»  
Протокол №4 от «30» марта 2022 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В., зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем  
№ 6 от « 27 » апреля 2022 г.

Принято  
на заседании педагогического совета  
Протокол №5 от «27 » апреля 2022 г.

Утверждено  
Приказом директора СПБ ГБПОУ «АТТ»  
№ \_\_\_\_\_ от « 27 » апреля 2022 г.

# Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

## 1.1 Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по МДК.05.03. Тестирование информационных систем

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена квалификационного.

Комплект КОС может быть использован другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

## 1.2 Распределение заданий по профессиональным и общим компетенциям

Результаты освоения	Показатели оценки	Номер и вариант практического задания
ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	<ul style="list-style-type: none"><li>- сформулирована задача по обработке информации;</li><li>- выполнен анализ предметной области;</li><li>- выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств;</li><li>- построена и обоснована модель информационной системы;</li><li>выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы.</li></ul>	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Диффзачет
ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	<ul style="list-style-type: none"><li>- требования клиента проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации;</li><li>- указаны стандарты на оформление алгоритмов;</li><li>- предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов.</li></ul>	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Диффзачет
ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	<ul style="list-style-type: none"><li>- разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены задачи проекта в полном объеме;</li><li>- в проекте предусмотрен файловый ввод-вывод;</li><li>- разработаны клиентская и серверная часть проекта;</li><li>- при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев;</li></ul>	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Диффзачет

Результаты освоения	Показатели оценки	Номер и вариант практического задания
	- разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.	
ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разработаны варианты возможных решений, выбран и обоснован оптимальный на основе анализа интересов клиента;</li> <li>- разработаны модули информационной системы;</li> <li>- при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев;</li> <li>- разработана документация на модули (по перечню в задании);</li> <li>выполнена оценка качества разработанных модулей по выбранным и обоснованным метрикам;</li> <li>- разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.</li> </ul>	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Диффзачет
ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	<p>Оценка «отлично»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбраны и обоснованы методики тестирования информационной системы;</li> <li>- информационная система протестирована в соответствии с выбранными методами в полном объеме;</li> <li>- в результате тестирования выявлены и зафиксированы ошибки кодирования;</li> <li>- результаты тестирования оформлены в соответствии с рекомендованными нормативными документами.</li> </ul>	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Диффзачет Пр. занятия 1-10
ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разработанные документы по содержанию и оформлению полностью соответствуют стандартам;</li> <li>- содержание отдельных разделов хорошо структурировано, логически увязано, проиллюстрировано диаграммами</li> </ul>	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Диффзачет

Результаты освоения	Показатели оценки	Номер и вариант практического задания
	и схемами; - терминология полностью соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии.	
ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	- определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; - выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; - определены конкретные направления модернизации.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Диффзачет
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Диффзачет Пр. занятия 1-10
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Диффзачет
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Диффзачет
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Диффзачет
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

<b>Результаты освоения</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Номер и вариант практического задания</b>
культурного контекста.		Диффзачет
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективно использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Диффзачет Пр. занятия 1-10
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Диффзачет

## **2 Пакет экзаменатора**

### **2.1 Условия проведения**

Условия проведения: дифференцированный зачёт проводится одновременно для всей группы на последнем занятии путём выведения средней оценки за все запланированные программой контрольные задания.

Условия приема: допускаются до сдачи дифференцированного зачёта студенты, выполнившие все задания на практических занятиях и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

Количество контрольных заданий:

- двадцать практических заданий.

Время проведения: 90 минут.

Требования к содержанию, объёму, оформлению и представлению: дифференцированный зачёт включает все практические задания.

Оборудование:

- рабочее место и ПК преподавателя;
- посадочные места для обучающихся;
- студенческие ПК;
- мультимедийный проектор;
- экран.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии по дисциплине, практические задания проводятся в течение курса обучения.

Порядок проведения: преподаватель озвучивает итоги по результатам текущих практических занятий, проводит собеседование со студентами, имеющими академические задолженности и претендующих на более высокую оценку.

Порядок проведения:

Дифференцированный зачет содержит 50 вопросов случайным образом выбранных их списка. Собеседование проводится устно по трем случайным образом выбранным вопросам.

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

### **2.2 Критерии и система оценивания**

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил все практические задания в полном объёме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил все практические задания в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил все практические задания в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все практические задания в полном объёме и средняя оценка составляет 2,9 и менее; если студент выполнил практические задания не в полном объёме или выполнил не все практические задания.

### **3 Пакет экзаменуемого**

#### **3.1 Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачёту**

1. Общие понятия тестирования ПО.
2. Принципы тестирования ПО.
3. Информационные потоки процесса тестирования ПО.
4. Особенности функционального тестирования ПО.
5. Особенности структурного тестирования ПО.
6. Тестирование базового пути ПО.
7. Способы тестирования условий ПО.
8. Тестирование ветвей и операторов отношений ПО.
9. Способ тестирования потоков данных.
10. Тестирование циклов ПО.
11. Способ анализа граничных значений.
12. Методика тестирования программных систем.
13. Особенности тестирования интеграции ПО.
14. Нисходящее тестирование интеграции ПО.
15. Восходящее тестирование интеграции ПО.
16. Сравните нисходящего и восходящего тестирования интеграции.
17. Системное тестирование ПО.
18. Тестирование безопасности ПО.
19. Стрессовое тестирование ПО.
20. Тестирование производительности ПО.
21. Понятие отладки ПО.
22. Организация тестирования в команде разработчиков.
23. Виды тестирования ПО.
24. Методы тестирования ПО
25. Виды отладки ПО.
26. Оформление результатов тестирования ПО.
27. Объектно-ориентированное тестирование ПО.
28. Особенности тестирования объектно-ориентированных «модулей».
29. Тестирование объектно-ориентированной интеграции.
30. Объектно-ориентированное тестирование правильности работы ПО.
31. Проектирование объектно-ориентированных тестовых вариантов.
32. Тестирование, основанное на ошибках.
33. Тестирование, основанное на сценариях.
34. Тестирование поверхностной и глубинной структуры.
35. Способы тестирования содержания класса.
36. Стохастическое тестирование класса.
37. Тестирование разбиений на уровне классов.
38. Способы тестирования взаимодействия классов.
39. Тестирование на основе состояний.
40. Тестирование при экстремальной разработке ПО.
41. Разработка тестового сценария проекта.
42. Разработка тестовых пакетов.
43. Использование инструментария анализа качества ПО.
44. Анализ и обеспечение обработки исключительных ситуаций.
45. Конфигурационное тестирование ПО.
46. Тестирование установки ПО.
47. Достоинства и недостатки функционального тестирования ПО.
48. Достоинства и недостатки структурного тестирования ПО.
49. Методики тестирования вложенных циклов ПО.

## 50. Понятие теста ПО