Приложение ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование 2022-2023 уч.г.: Комплект контрольно-оценочных средств междисциплинарного курса МДК.05.03 Тестирование информационных систем

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Комплект контрольно-оценочных средств

междисциплинарного курса

МДК.05.03 Тестирование информационных систем

для специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Алексеевка – 2022

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Составитель:
Гадяцкая И.Д., преподаватель ОГАПОУ «Алексеевский колледж»

1. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1 Область применения комплекта оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу МДК.05.03 Тестирование информационных систем. КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.

КОС разработан на основании рабочей программы МДК.05.03 Тестирование информационных систем.

1.2 Цели и задачи МДК – требования к результатам освоения МДК

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения МДК должен:

уметь:

У1 осуществлять постановку задач по обработке информации;

У2 проводить анализ предметной области;

У3 осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;

У4 использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;

У5 решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;

У6 разрабатывать графический интерфейс приложения; создавать и управлять проектом по разработке приложения;

У7 проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.

знать:

З1 основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;

З2 основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;

З3 основные процессы управления проектом разработки; основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;

З4 методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;

З5 систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции.

Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со спецификацией стандарта компетенции Ворлдскиллс Программные решения для бизнеса, которые актуализируются при изучении междисциплинарного курса:

1) знать и понимать: общие типы проблем и требований, которые могут возникнуть при разработке программного обеспечения;

2) знать и понимать: как настроить, разработать и интегрировать в разработанное решение новейшие технологии и оборудование, которые будут способствовать лучшему бизнес-решению.

3) знать и понимать: важность соблюдения стандартов (например, соглашения по формату кода, руководства по стилю, дизайна пользовательского интерфейса, управления каталогами и файлами)

4) знать и понимать: важность точного и постоянного контроля версий

5) знать и понимать: важность использования существующего кода в качестве основы для анализа и модификации.

Планируемые личностные результаты освоения рабочей программы

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

Результатом освоения МДК является овладение обучающимися видом деятельности – Сопровождение информационных систем, в том числе общие компетенции (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
ПК 5.5.	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
ПК 5.6.	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы

1.3 Результаты освоения междисциплинарного курса, подлежащие проверке

Наименование тем	Коды компетенций (ОК, ПК), личностных результатов (ЛР), умений (У), знаний (З), формированию которых способствует элемент программы	Средства контроля и оценки результатов обучения **в рамках текущей аттестации** (номер задания)	Средства контроля и оценки результатов обучения **в рамках промежуточной аттестации** (номер задания/контрольного вопроса/ экзаменационного билета)
Тема 5.3.1. Отладка и тестирование информационных систем	ОК 1-5 ОК10 ПК5.2 ПК5.5-5.6 У1-У7 З1-З5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 8	ПЗ №1-15	ТЗ №1-37 ПЗ №1-2

	ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11		

2. Комплект оценочных средств для текущей аттестации

2.1. Практические задания (ПЗ)

ПЗ №1 Разработка тестового сценария проекта
ПЗ №2 Разработка тестового сценария проекта
ПЗ №3 Разработка тестовых пакетов
ПЗ №4 Разработка тестовых пакетов
ПЗ №5 Использование инструментария анализа качества
ПЗ №6 Анализ и обеспечение обработки исключительных ситуаций
ПЗ №7 Функциональное тестирование
ПЗ №8 Функциональное тестирование
ПЗ №9 Тестирование безопасности
ПЗ №10 Нагрузочное тестирование, стрессовое тестирование
ПЗ №11 Тестирование интеграции
ПЗ №12 Тестирование интеграции
ПЗ №13 Конфигурационное тестирование
ПЗ №14Конфигурационное тестирование
ПЗ №15 Тестирование установки

3. Комплект оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Тестовое задание (ТЗ)

1.Разработчик должен установить и документировать в виде требований к ПО следующие спецификации и характеристики
+ квалификационные требования
+ спецификации надёжности и защищённости
- стоимость разработки ПО
- сроки разработки ПО
2.Разработчик должен установить и документировать в виде требований к ПО следующие спецификации и характеристики
+ человеческие факторы спецификаций инженерной психологии
+ определение данных и требований к базе данных
- список используемых программ
- приёмы и методы разработки ПО
3.Основой практически любой ИС является
+ СУБД
- Delphi
- язык программирования высокого уровня
- набор методов и средств создания ИС
4.К основным функциям, выполняемым СУБД, обычно относят
+ управление транзакциями
+ протоколирование
- выполнение вычислений
- построение диаграмм
5.Поддержка механизма транзакций СУБД является
+ обязательной
- желательной
- не обязательной
- весьма вероятной
6.Параллельное выполнение смеси транзакций, результат которого эквивалентен результату их последовательного выполнения, называется
+ сериализацией
- распараллеливанием
- комплексной обработкой
- одновременной обработкой транзакций
7.Запись в журнале информации о изменениях происходящих в базе данных называется
+ протоколированием
- учётом событий
- фиксацией изменений
- мониторингом
8.Благодаря работам Э. Кодда были созданы базы данных
+ реляционные
- сетевые

- иерархические
- объектно-ориентированные
9.Реляционные базы данных получили своё название благодаря тому, что
+ данные в них представлены в виде таблиц
- таблицы данных связаны между собой
- в них быстро обрабатывается информация
- в них можно хранить данные сложной структуры
10.Последнее обновление стандарта языка SQL было принято в году
+ 1992
-1986
- 1989
- 1995
11.Сущностям реального мира более близка модель данных
+ объектно-ориентированная
- реляционная
- иерархическая
- сетевая
12.В постреляционных СУБД используются модели данных
+ объектно-ориентированная и реляционная
- реляционная и иерархическая
- иерархическая и сетевая
- причинно-обусловленная
13.К основным достоинствам реляционного подхода к управлению базой данных следует отнести
+ возможность сравнительно просто моделировать большую часть распространённых предметных областей
+ наличие простого и мощного математического аппарата
- возможность описания объектов любой сложности
- простота отображения взаимосвязей реального мира
14.Множество атомарных значений одного и того же типа называется
+ доменом
- кортежом
- атрибутом
- типом данных
15.Столбцы отношения называются
+ атрибутами
- кортежами
- доменами
- столбцами с однотипными значениями
16.Строка отношения называется
+ кортежем
- атрибутом
- доменом
- строкой таблицы
17.Число кортежей называется
+ кардинальным числом
+ мощностью отношения
- величиной отношения
- определяющим числом
18.Для обозначения пустых значений полей используется
+ NULL
- прочерк
- ноль
- отсутствие каких-либо символов
19.Значение атрибута неизвестно, если в соответствующем поле
+ отсутствуют какие-либо символы
- стоит прочерк
- записано слово NULL
- стоит цифра ноль
20.Первичный ключ обладает свойством
+уникальность
+ минимальность
- простота использования
- интуитивная понятность
21.В таблицах реляционной базы данных
+ кортежи и атрибуты хранятся в неупорядоченном виде
- упорядочены только атрибуты
- упорядочены только кортежи
- атрибуты и кортежи хранятся в упорядоченном виде
22.Нормализация данных направлена на
+ снижение избыточности информации
- приведение данных к стандартному виду
- приведение данных к нормальному виду
- упорядочивание структуры данных
23.Языком управления реляционными данными является
+QBE
+QUEL
- RQL
- MQL
24.Первый вариант языка SQL назывался
+ SEQUEL
- QUEL
- DDL
- DML
25.ANSI SQL- это
+ стандарт на язык
- детальное описание языка
- новейший язык манипулирования данными
- расширение языка SQL
26.Команды языка SQL подразделяются на команды языка
+ определения данных
+ манипулирования данными
- преобразования данных
- хранения данных
27.Команды языка SQL подразделяются на команды языка
+ DDL
+ DML
- DNL
- DBL
28.Команды языка SQL подразделяются на команды языка
+ DCL
+ DQL
- DPL
- DSL
29.Команды языка SQL подразделяются на команды
+ администрирования базы данных
+ управления транзакциями
- нормализации базы данных
- модернизации базы данных
30.Значение NULL эквивалентно
+ отсутствию информации
- цифре ноль
- пробелу
- прочерку
31.Представление
- ничем не отличается от таблицы
- постоянно хранит какие-либо данные
- отличается от таблицы только форматированием
+ большую часть времени не содержит данных
32.Хранимые процедуры представляют собой
+ группы связанных SQL – операторов
- подпрограммы
- правила хранения данных
- процедуры резервного копирования
33.Триггеры представляют собой
+ разновидность хранимых процедур
- способ хранения данных
- процедуры резервного копирования

- функции защиты данных от несанкционированного доступа
34.Разграничение доступа к информации, хранящейся в базе данных, регулируется с помощью привилегии
+ на создание таблицы
- SELECT
- INSERT
- UPDATE
35.Разграничение доступа к информации, хранящейся в базе данных, регулируется с помощью привилегии
+ на создание хранимой процедуры
- REFERENCE
- INSERT (имя_поля)
- UPDATE (имя_поля)
36.CASE средства могут осуществлять
+ генерацию документации
+ верификацию проекта
- помощь в принятии решений
- выбор языка программирования или СУБД
37.CASE средства могут осуществлять
+автоматическую генерацию программного кода
+ сопровождение и реинжиниринг
- согласование этапов разработки с заказчиком
- оценку стоимости проекта

3.2. Практические задания (ПЗ)

1) Организуйте тестирование разработанного программного продукта по схеме: номер теста, назначение теста, значение исходных данных, ожидаемый результат, фактический результат. Определите тип тестирования, наиболее подходящий для тестирования разработанного приложения, ответ обоснуйте.
2) Составьте 3 тест-кейса для проверки функций разработанного программного продукта. Определите тип тестирования, наиболее подходящий для тестирования разработанного приложения, ответ обоснуйте.

4. Критерии оценивания

«5» «отлично»– студент показывает глубокое и полное овладение содержанием программного материала по МДК, в совершенстве владеет понятийным аппаратом и демонстрирует умение применять теорию на практике, решать различные практические и профессиональные задачи, высказывать и обосновывать свои суждения в форме грамотного, логического ответа (устного или письменного), а также высокий уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и демонстрирует готовность к профессиональной деятельности;

«4» «хорошо»– студент в полном объеме освоил программный материал по МДК, владеет понятийным аппаратом, хорошо ориентируется в изучаемом материале, осознанно применяет знания для решения практических и профессиональных задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа (устного или письменного) имеют отдельные неточности, демонстрирует средний уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«3» «удовлетворительно»– студент обнаруживает знание и понимание основных положений программного материала по МДК, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических и профессиональных задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения, но при этом демонстрирует низкий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«2» «неудовлетворительно» – студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в

определении понятий, беспорядочно и неуверенно излагает программный материал по МДК, не умеет применять знания для решения практических и профессиональных задач, не демонстрирует овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности.

5. Информационное обеспечение

Основные источники:

1. Гвоздева В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы. Учебник.- М.: ИД ФОРУМ, 2017.- 544 с.
2. Проектирование информационных систем. Учебник и практикум для СПО./ Чистов Д.В. –М. Юрайт,2017 258 с
3. Проектирование информационных систем. Учебное пособие/ Емельянова Н.З.-М.Форум,2017- 432 с.
4. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. (2-е изд., стер.) учебник/Федорова Г.Н. –М. ИЦ Академия,2017- 336 с.
5. Технология разработки программных продуктов (11-е изд., стер.). Учебник/ Рудаков А.В. –М. ИЦ Академия,2017 г.-208 с.

Дополнительные источники:

1. Информационные технологии (9-е изд. перер. и доп.) Гохберг Г.С. – М. ИЦ Академия,2014 -240 с.
2. Мезенцев К.Н. Автоматизированные информационные системы: учебник. – 5-е изд., стер. – М.: Академия, 2014. – 176 с.
3. Шаньгин В.Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: учеб. пос. – М.: ИД ФОРУМ – ИНГФРА-М, 2011. – 416 с.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Компьютер своими руками. [Электронный ресурс]/ Режим доступа: http://ruslan-m.com .
2. Собираем компьютер своими руками. [Электронный ресурс]/ Режим доступа: http://www.svkcomp.ru/.
3. Коллекция цифровых образовательных ресурсов. [Электронный ресурс]/ Режим доступа: http://collection.edu.yar.ru
4. Мультимедийные технологии: возможности, использование. [Электронный ресурс]/ Режим доступа: http://technologies.su/multimedia-tehnologii
5. Программные продукты и системы [Электронный ресурс] / Официальный сайт периодического издания – журнал «Программные продукты и системы». – Режим доступа: http://www.swsys.ru, свободный.
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] / Информационный сайт. – Режим доступа: http://fcior.edu.ru.

Цифровая образовательная среда СПО PROFобразование:
7. Вичугова, А. А. Инструментальные средства разработки компьютерных систем и комплексов : учебное пособие для СПО / А. А. Вичугова. — Саратов : Профобразование, 2017. — 135 c. — ISBN 978-5-4488-0015-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/66387 (дата обращения: 04.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
Цифровая образовательная среда СПО PROFобразование:
8. Зиангирова, Л. Ф. Инфокоммуникационные системы и сети : учебное пособие для СПО / Л. Ф. Зиангирова. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 128 c. — ISBN 978-5-4488-0302-4, 978-5-4497-0183-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/85806 (дата обращения: 06.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
Цифровая образовательная среда СПО PROFобразование:
9. Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для СПО / Т. М. Зубкова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 468 c. — ISBN 978-5-4488-0354-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/86208 (дата обращения: 05.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
Цифровая образовательная среда СПО PROFобразование:
10. Извозчикова, В. В. Эксплуатация информационных систем : учебное пособие для СПО / В. В. Извозчикова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 136 c. — ISBN 978-5-4488-0355-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/86210 (дата обращения: 07.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
Цифровая образовательная среда СПО PROFобразование:
11. Ковалева, В. Д. Информационные системы в экономике : учебное пособие / В. Д. Ковалева. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 88 c. — ISBN 978-5-4487-0108-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/72536 (дата обращения: 07.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

Цифровая образовательная среда СПО PROFобразование:
12. Кудинов, Ю. И. Интеллектуальные информационные системы : учебное пособие для СПО / Ю. И. Кудинов. — 2-е изд. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020. — 63 c. — ISBN 978-5-88247-961-8, 978-5-4488-0748-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92828 (дата обращения: 05.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
Цифровая образовательная среда СПО PROFобразование:
13. Системы и сети передачи информации : учебное пособие / Ю. Ю. Громов, И. Г. Карпов, Г. Н. Нурутдинов [и др.]. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 128 c. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/64573 (дата обращения: 03.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
Цифровая образовательная среда СПО PROFобразование:
14. Синицын, С. В. Верификация программного обеспечения : учебное пособие для СПО / С. В. Синицын, Н. Ю. Налютин. — Саратов : Профобразование, 2019. — 368 c. — ISBN 978-5-4488-0357-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/86194 (дата обращения: 31.08.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
Цифровая образовательная среда СПО PROFобразование:
15. Спицина, И. А. Разработка информационных систем. Пользовательский интерфейс : учебное пособие для СПО / И. А. Спицина, К. А. Аксёнов ; под редакцией Л. Г. Доросинского. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2020. — 98 c. — ISBN 978-5-4488-0768-8, 978-5-7996-2872-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92370 (дата обращения: 05.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
Цифровая образовательная среда СПО PROFобразование:
16. Стасышин, В. М. Разработка информационных систем и баз данных : учебное пособие для СПО / В. М. Стасышин. — Саратов : Профобразование, 2020. — 100 c. — ISBN 978-5-4488-0527-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/87389 (дата обращения: 06.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

Цифровая образовательная среда СПО PROFобразование:
17. Тарков, М. С. Нейрокомпьютерные системы : учебное пособие для СПО / М. С. Тарков. — Саратов : Профобразование, 2019. — 171 с. — ISBN 978-5-4488-0360-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/86198 (дата обращения: 04.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Электронно-библиотечная система:
IPR BOOKS - http://www.iprbookshop.ru/78574.html

Веб-система для организации дистанционного обучения и управления им:
Система дистанционного обучения ОГАПОУ «Алексеевский колледж»
http://moodle.alcollege.ru/