

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Андрей Борисович
Должность: Директор
Дата подписания: 27.09.2023 13:12:24
Уникальный программный ключ:
c83cc511feb01f5417b9362d2700339df14aa123



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. ТАГАНРОГЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ПИ (филиал) ДГТУ в г. Таганроге**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____/А.Б. Соловьев/

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по МДК 05.03 Тестирование информационных систем
основной образовательной программы
по специальности СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

Таганрог
2023 г.

Лист согласования

Фонд оценочных средств по МДК 05.03 Тестирование информационных систем разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности/профессии (специальностям/профессиям) среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Разработчик(и):

Преподаватель

«28» июня 2023г.

/А.А.Погорелов

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании цикловой комиссии «Прикладная информатика»

Протокол № 11 от «28» июня 2023 г.

Председатель цикловой комиссии _____ /О.В.Андрян «28» июня 2023 г.

Согласовано:

Рецензенты:

АО «Красный гидропресс»

зам.начальника отдела
информационных технологий

_____ С.С. Пирожков

ООО «Кадсис»

директор

_____ Д.В.Шкуркин

ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

РЕДАКЦИЯ _____

СОДЕРЖАНИЕ

1.Паспорт фонда оценочных средств.....	4
1.1Область применения фонда оценочных средств.....	4
1.2 Результаты освоения профессионального модуля.....	10
2.Комплект оценочных средств.....	15
2.1. Вопросы для текущего контроля по МДК. 05.03 Тестирование информационных систем.....	15
2.2. Практические задачи для текущего контроля по МДК. 05.03 Тестирование информационных систем.....	15
2.3. Задания для самостоятельной работы по профессиональному модулю.....	16
2.4. Зачетные вопросы для проведения дифференцированного зачета по МДК.05.03 «Тестирование информационных систем» в 5,7 семестре.....	16

Паспорт фонда оценочных средств

1. Паспорт фонда оценочных средств

1.1 Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины «Информационная безопасность» программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части овладения профессиональных и общих компетенций.

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата и их критерии	Тип задания; № задания	Форма ат- тестации (в соответ- ствии с учебным планом)
<p>ОК 1. Выбирать способы реше- ния задач профессио- нальной деятельности, применительно к различ- ным контекстам</p> <p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необхо- димой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 3 Планировать и реализо- вывать собственное про- фессиональное и лич- ностное развитие.</p> <p>ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руковод- ством, клиентами.</p> <p>ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуника- цию на государственном языке с учетом особен- ностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 6 Проявлять гражданско- патриотическую пози- цию, демонстрировать</p>	<p>Перечень знаний и уме- ний, осваиваемых в рам- ках дисциплины: Знания: - актуальный про- фессиональный и социаль- ный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и про- блем в профессиональном и/или социальном контек- сте; - алгоритмы выпол- нения работ в профессио- нальной и смежных обла- стях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структу- ру плана для решения за- дач; порядок оценки результатов решения за- дач профессиональной де- ятельности - номенклатура ин- формационных источни- ков, применяемых в про- фессиональной деятельно- сти; приемы структуриро- вания ин-формации; формат оформления результатов поиска информации - содержание акту- альной нормативно-пра-</p>	<p>Виды текущего контроля, используемые в учебном процессе: контрольные ра- боты, тестирование, рефе- раты, выполнение комплексных задач, собе- седования и другие. Экспертная оценка дея- тельности (на практике, в ходе проведения практи- ческих занятий); защита курсовых работ, реферат- тов. Экзамен/зачет по междисциплинарным кур- сам Итоговая аттестация по модулю - экзамен по модулю.</p>	<p>Диффе- ренцирован- ный зачёт (5,7 семестр)</p>

<p>осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере систему.</p> <p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе</p>	<p>вовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности - особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений - сущность гражданской патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения - современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной дея-</p>		
---	--	--	--

<p>опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы</p> <p>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы</p>	<p>тельности</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее зна- 		
---	--	--	--

	<p>чимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <ul style="list-style-type: none">- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе- описывать значимость своей специальности- соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;		
--	--	--	--

	<p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p> <ul style="list-style-type: none">- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования		
--	--	--	--

	<p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p> <p>Умения: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p>Знания: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно – ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.</p> <p>Практический опыт: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p> <p>Умения: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p> <p>Знания: Особенности программных средств, исполь-</p>		
--	--	--	--

	<p>зубаемых в разработке ИС</p> <p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p>Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p>Знания: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнеспроцессов.</p>		
--	---	--	--

1.2 Результаты освоения профессионального модуля

По МДК.05.03 «Тестирование информационных систем» предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль (осуществление контроля всех видов аудиторной и внеаудиторной деятельности обучающегося с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания модуля); промежуточная аттестация (оценивается уровень и качество подготовки по модулю в целом).

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающихся. Текущий контроль служит для оценки объёма и уровня усвоения обучающимся учебного материала одного или нескольких разделов модуля в соответствии с её рабочей программой и определяется результатами текущего контроля знаний обучающихся.

Текущий контроль осуществляется два раза в семестр по календарному графику учебного процесса.

Текущий контроль является результатом оценки знаний, умений, навыков и приобретенных компетенций обучающихся по всему объёму модуля, изученному в семестре, в котором стоит форма контроля в соответствии с учебным планом:

уметь:

- Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

- Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска

- Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования

- Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

- Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

- Описывать значимость своей специальности

- Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности

- Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности

- Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение

- Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

- Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования

- Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации

- Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений

- Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.

- Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям

- Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием

- Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации

- Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени

знать:

- Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

- Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

- Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации

- Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования

- Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
- Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
- Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
- Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
- Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
- Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
- Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
- Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
- Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой
- Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа
- Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента
- Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программиро-

вания, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.

– Особенности программных средств, используемых в разработке ИС. Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

– Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.

практический опыт:

- Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы

- Разрабатывать проектную документацию на информационную систему

- Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы.

- Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы

- Применять методики тестирования разрабатываемых приложений. Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации

- Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения модуля: теоретических основ и практической части.

Промежуточная аттестация по МДК.05.03 «Тестирование информационных систем» проводится в форме дифференцированного зачёта (5 и 7 семестр).

Дифференцированный зачёт/экзамен является формой промежуточной аттестации качества освоения обучающимся образовательной программы по модулю в целом или по разделу модуля. По результатам дифференцированного зачёта/ экзамена обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», или «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» - разработанные документы по содержанию и оформлению полностью соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов хорошо структурировано, логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология полностью соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии.

Оценка «хорошо» - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии.

Оценка «удовлетворительно» - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам с незначительными отклонениями; содержание отдельных разделов проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует общепринятой.

2.Комплект оценочных средств

2.1. Вопросы для текущего контроля по МДК. 05.03 Тестирование информационных систем

1. Организация тестирования в команде разработчиков
2. Виды и методы тестирования (в том числе автоматизированные)
3. Тестовые сценарии, тестовые варианты. Оформление результатов тестирования
4. Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработки.
5. Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок.
6. Выявление ошибок системных компонентов.
7. Реинжиниринг бизнес-процессов в информационных системах.

2.2. Практические задачи для текущего контроля по МДК. 05.03 Тестирование информационных систем

1. Практическое занятие «Разработка тестового сценария проекта»
2. Практическое занятие «Разработка тестовых пакетов»
3. Практическое занятие «Использование инструментария анализа качества»
4. Практическое занятие «Анализ и обеспечение обработки исключительных ситуаций»
5. Практическое занятие «Функциональное тестирование»
6. Практическое занятие «Тестирование безопасности»
7. Практическое занятие «Нагрузочное тестирование, стрессовое тестирование»
8. Практическое занятие «Тестирование интеграции»
9. Практическое занятие «Конфигурационное тестирование»
10. Практическое занятие «Тестирование установки»

2.3. Задания для самостоятельной работы по профессиональному модулю

Тема 5.3.1. Основные инструменты для создания, исполнения и управления ИС

1. Самостоятельная работа по проработке конспектов и подготовке отчетов к практическим работам

2.4. Зачетные вопросы для проведения дифференцированного зачета по МДК.05.03 «Тестирование информационных систем» в 5,7 семестре.

1. Методы верификации программного обеспечения (экспертиза, статистический анализ, мониторинг, тестирование)
2. Понятия «тест», «тестирование» Принципы организации тестирования
3. Стратегии тестирования (методы «черного» и «белого» ящика)
4. Критерии полноты тестирования. Тестирование программных путей – «критерии охвата программного кода»
5. Стратегии тестирования (восходящее, нисходящее, целостное)
6. Классификация видов тестирования (по уровню или масштабу проверяемых элементов системы, по проверяемым характеристикам качества, по роли команды, выполняющей тестирование)
7. Техники построения тестов (вероятностное тестирование, тестирование на основе классов эквивалентности, комбинаторное тестирование, сценарное тестирование, автоматное тестирование)
8. Тест-планы, тестовые примеры, типы тестовых примеров.