

**Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

Направление подготовки/специальность: 09.04.03 Прикладная информатика

Наименование образовательной программы: Облачные вычисления

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: Заочная

**Оценочные материалы
по дисциплине
Стандартизация, сертификация и управление качеством программных
продуктов**

**Москва
2024**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Раскатова М.В.
	Идентификатор	R6bc62db2-RaskatovaMV-ead4381

М.В.
Раскатова

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Петров С.А.
	Идентификатор	R75f078b9-PetrovSA-cc5dcd67

С.А. Петров

Заведующий
выпускающей кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Невский А.Ю.
	Идентификатор	R4bc65573-NevskyAY-0b6e493d

А.Ю.
Невский

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. ПК-1 Способен принимать участие в руководстве процессами разработки компьютерного программного кода

ИД-2 Способен принимать участие в руководстве проверкой работоспособности программного обеспечения

ИД-4 Способен принимать участие в руководстве разработкой проектной и технической документации

ИД-5 Способен принимать участие в руководстве разработкой технических спецификаций программного обеспечения

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Разработка простой программы с использованием структурного подхода (Тестирование)
2. Современные системы качества ПО (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Организация разработки ПО (Контрольная работа)

Форма реализации: Проверка задания

1. Оценка качества ПО (Контрольная работа)

БРС дисциплины

3 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

КМ-1 Современные системы качества ПО (Тестирование)

КМ-2 Оценка качества ПО (Контрольная работа)

КМ-3 Разработка простой программы с использованием структурного подхода (Тестирование)

КМ-4 Организация разработки ПО (Контрольная работа)

Вид промежуточной аттестации – Экзамен.

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	4	8	12	16

Введение				
Унифицированный процесс разработки ПО	+	+	+	
Стандартизация и сертификация ПО				
Сертификация качества программных продуктов	+			
Качество программного обеспечения. Стандарты качества ПО	+			
Процесс разработки ПО				
Структурный подход разработки ПО		+	+	+
Объектно-ориентированный подход разработки ПО		+	+	+
Экономическая модель разработки ПО				
Модели жизненного цикла ПО				+
Планирование программного проекта				+
Вес КМ:	25	25	25	25

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Индекс компетенции	Индикатор	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Контрольная точка
ПК-1	ИД-2 _{ПК-1} Способен принимать участие в руководстве проверкой работоспособности программного обеспечения	Знать: методы планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проекта методы и способы разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения Уметь: программировать, выполнять отладку и тестирование прототипов программных средств	КМ-3 Разработка простой программы с использованием структурного подхода (Тестирование) КМ-4 Организация разработки ПО (Контрольная работа)
ПК-1	ИД-4 _{ПК-1} Способен принимать участие в руководстве разработкой проектной и технической документации	Знать: способы работы с информацией из различных источников способы работы с компьютером как средством управления информацией Уметь: применять компьютер как	КМ-1 Современные системы качества ПО (Тестирование) КМ-2 Оценка качества ПО (Контрольная работа)

		средство управления информацией разрабатывать алгоритмы для решения прикладных задач	
ПК-1	ИД-5_{ПК-1} Способен принимать участие в руководстве разработкой технических спецификаций программного обеспечения	Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности Уметь: работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе	КМ-1 Современные системы качества ПО (Тестирование) КМ-4 Организация разработки ПО (Контрольная работа)

		стандартов управления проектами	
--	--	---------------------------------	--

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. Современные системы качества ПО

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Время, отведенное на выполнение задания, устанавливается не более 30 минут. Количество попыток не более 3х. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизованный уникальным логином и паролем.

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на проверку знаний по следующим вопросам: понятие программной инженерии, процесс эволюции в разработке ПО, стандарты программной инженерии, корпоративные, отраслевые, государственные стандарты, международные стандарты, организации, по разработке и сопровождению стандартов, объекты стандартизации в программной инженерии: процессы разработки ПО; продукты разработки; ресурсы для создания программного продукта

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: способы работы с информацией из различных источников	1.Официальный документ, разрешающий осуществление вида деятельности в течение установленного срока, называется ... 1. сертификат 2. лицензия 3. нормативный документ 4. стандарт 5. аттестат Ответ: 2 2.Улучшение соответствия продукции или услуг их функциональному назначению является результатом: 1. сертификации 2. лицензирования 3. унификации 4. стандартизации 5. аттестации Ответ: 4
Знать: способы работы с компьютером как средством управления информацией	1.Набор согласованных между собой базовых стандартов называется ... 1. комплект 2. спецификация 3. профиль 4. протокол 5. документация

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
	Ответ: 3 2.Рациональное ограничение характеристик объектов материального производства, в результате которого повышается их взаимозаменяемость, называется ... 1. типизация 2. спецификация 3. профиль 4. унификация 5. протокол Ответ: 4
Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	1.Стандартизация – это: 1. Деятельность по установлению норм, правил, характеристик 2. Деятельность по установлению технической, информационной совместимости 3. Качество продукции, работ и услуг 4. Единство измерений Ответ: 1 2.Архитектура открытых систем состоит в использовании стандартных интерфейсов между ... 1. однородными аппаратными и программными компонентами систем 2. разнородными аппаратными и программными компонентами систем 3. разнородными аппаратными компонентами систем 4. разнородными программными компонентами систем 5. разнородными аппаратными и однородными программными компонентами систем Ответ: 2

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-2. Оценка качества ПО

Формы реализации: Проверка задания

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Решенные задания по вариантам отправляются в СДО "Прометей" в рамках функционала "письменная работа".

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на проверку знаний по следующим вопросам: роль стандартизации и сертификации, правовые основы стандартизации и сертификации, федеральный закон о техническом регулировании

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Уметь: применять компьютер как средство управления информацией	1.Разработать структуру и схему алгоритма для заданной программы. (Выбрать любую задачу из представленных ниже вариантов) Отчет должен содержать: Задание 1. Постановка задачи Выполняемые функции Ограничения 2. Разработка программы 2.1. Структура (программы) (рисунок с описанием) Спецификация (таблица со столбцами: имя функции, назначение, входные данные, выходные данные). 2.2. Схема алгоритма (по ГОСТ, с описанием) 2.3. Разработка пользовательского интерфейса (описать категории пользователей программы, их функции, в соответствии с функциями спроектировать ПИ). Выводы В одномерном массиве, состоящем из n элементов, вычислить: а) сумму элементов массива, расположенных между первым и последним нулевыми элементами; б) изменить порядок следования элементов массива на обратный «до» и «после» максимального элемента массива 2.Разработать структуру и схему алгоритма для заданной программы. (Выбрать любую задачу из представленных ниже вариантов) Отчет должен содержать: Задание 1. Постановка задачи Выполняемые функции Ограничения 2. Разработка программы 2.1. Структура (программы) (рисунок с описанием) Спецификация (таблица со столбцами: имя функции, назначение, входные данные, выходные данные). 2.2. Схема алгоритма (по ГОСТ, с описанием) 2.3. Разработка пользовательского интерфейса (описать категории пользователей программы, их функции, в соответствии с функциями спроектировать ПИ). Выводы В прямоугольной матрице $A(n,m)$ определить: а) номер первого из столбцов, содержащих хотя бы один нулевой

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
	элемент. б) номер строки, в которой находится самая длинная серия одинаковых элементов 3.Разработать структуру и схему алгоритма для заданной программы. (Выбрать любую задачу из представленных ниже вариантов) Отчет должен содержать: Задание 1. Постановка задачи Выполняемые функции Ограничения 2. Разработка программы 2.1. Структура (программы) (рисунок с описанием) Спецификация (таблица со столбцами: имя функции, назначение, входные данные, выходные данные). 2.2. Схема алгоритма (по ГОСТ, с описанием) 2.3. Разработка пользовательского интерфейса (описать категории пользователей программы, их функции, в соответствии с функциями спроектировать ПИ). Выводы Дан текст: а) вывести все слова, встречающиеся в тексте; б) найти самое длинное слово и определить, сколько раз оно встретилось в тексте
Уметь: разрабатывать алгоритмы для решения прикладных задач	1.Разработать структуру и схему алгоритма для заданной программы. (Выбрать любую задачу из представленных ниже вариантов) Отчет должен содержать: Задание 1. Постановка задачи Выполняемые функции Ограничения 2. Разработка программы 2.1. Структура (программы) (рисунок с описанием) Спецификация (таблица со столбцами: имя функции, назначение, входные данные, выходные данные). 2.2. Схема алгоритма (по ГОСТ, с описанием) 2.3. Разработка пользовательского интерфейса (описать категории пользователей программы, их функции, в соответствии с функциями спроектировать ПИ). Выводы В одномерном массиве, состоящем из n элементов, вычислить а) произведение элементов массива, расположенных между максимальным и минимальным элементами; б) преобразовать массив таким образом, чтобы сначала располагались все элементы, равные нулю, а потом - все остальные 2.Разработать структуру и схему алгоритма для заданной программы. (Выбрать любую задачу из представленных ниже вариантов) Отчет должен содержать: Задание 1. Постановка задачи Выполняемые функции Ограничения 2. Разработка программы 2.1. Структура (программы) (рисунок с описанием) Спецификация (таблица со столбцами: имя функции, назначение, входные данные, выходные данные). 2.2. Схема алгоритма (по ГОСТ, с описанием) 2.3. Разработка пользовательского интерфейса (описать категории пользователей программы, их функции, в соответствии с функциями спроектировать ПИ). Выводы В прямоугольной матрице $A(n,m)$ определить: а) количество строк, не содержащих ни одного нулевого элемента; б) максимальное из чисел, встречающихся в заданной матрице более одного раза 3.Разработать структуру и схему алгоритма для заданной

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
	программы. (Выбрать любую задачу из представленных ниже вариантов) Отчет должен содержать: Задание 1. Постановка задачи Выполняемые функции Ограничения 2. Разработка программы 2.1. Структура (программы) (рисунок с описанием) Спецификация (таблица со столбцами: имя функции, назначение, входные данные, выходные данные). 2.2. Схема алгоритма (по ГОСТ, с описанием) 2.3. Разработка пользовательского интерфейса (описать категории пользователей программы, их функции, в соответствии с функциями спроектировать ПИ). Выводы Дан текст: а) вывести слова, встречающиеся в тексте по одному разу; б) найти самое длинное слово и определить, сколько раз оно встретилось в тексте

Описание шкалы оценивания:

Оценка: «зачтено»

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами

Оценка: «не зачтено»

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию

КМ-3. Разработка простой программы с использованием структурного подхода

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Время, отведенное на выполнение задания, устанавливается не более 30 минут. Количество попыток не более 3х. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизованный уникальным логином и паролем.

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на проверку знаний по следующим вопросам:
эксплуатационные требования к программным продуктам, разработка ТЗ разработка структурной и функциональной схем

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: методы и способы разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения	1.К характеристикам ПО в процессе его функционирования относятся: 1. правильность 2. эффективность 3. универсальность 4. надежность 5. тестируемость 6. рентабельность

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
	Ответ: 1,2,3,4,6 2.Обеспечение полной повторяемости результатов относится к требованию: 1. правильности 2. эффективности 3. универсальности 4. надежности 5. рентабельности Ответ: 4 3.Точность результатов зависит от: 1. точности исходных данных 2. точности разработанных тестов 3. степени адекватности используемой модели 4. точности выбранного метода 5. погрешности выполнения операций в компьютере Ответ: 1,3,4,5,6 4.Схема взаимодействия компонентов ПО с описанием информационных потоков, называется: 1. модульной 2. структурной 3. функциональной 4. архитектурой 5. алгоритмической Ответ: 3
Знать: методы планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проекта	1.Критериями эффективности системы являются: 1. время ответа системы 2. объем оперативной памяти 3. объем внешней памяти 4. количество обслуживаемых внешних устройств 5. погрешности выполнения операций в компьютере Ответ: 1,2,3,4,5 2.Принципиальными решениями начальных этапов проектирования являются: 1. выбор архитектуры ПО 2. выбор типа пользовательского интерфейса 3. выбор модели проектирования 4. выбор подхода к разработке 5. выбор языка и среды программирования Ответ: 1,2,4,5,6

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-4. Организация разработки ПО

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Решенные задания по вариантам отправляются в СДО "Прометей" в рамках функционала "письменная работа".

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на проверку знаний по следующим вопросам: процесс разработки программного обеспечения, основные подходы к разработке ПО, структурный подход к разработке ПО, предпроектные исследования предметной области

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Уметь: программировать, выполнять отладку и тестирование прототипов программных средств	1.Сетевая модель Петри расписания задач при управлении программными проектами Моделирование расписания выполнения программного проекта с помощью сетей Петри. Определение правил перехода от сетевого графика или диаграммы Ганта к сетевой модели Петри. Оценка структуры расписания работ проекта с использованием стохастических сетей
Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	1.Разработка программного продукта "интернет-магазин". Анализ основных особенностей управления проектом разработки интернет-магазина по методологии Scrum. Выбор программного обеспечения для управления проектом. Планирование сроков, ресурсов проекта с использованием Microsoft Project. Оценка его эффективности 2.Разработка программы-органайзера с удаленным доступом.

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
	Процесс проектирования информационной системы, описание функциональной модели. Разработка программного решения для построения информационной системы личного планирования. Экономическое обоснование инвестиций на разработку и отладку программного продукта
Уметь: осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами	1.Разработка программного проекта оптимизации сетевого графика. Понятие сетевого графика как динамической модели производственного процесса. Базовые правила составления сетевого графика, расчет его параметров. Разработка алгоритма программного проекта. Использование объектно-ориентированных сред программирования 2.Разработка программного продукта "цеховое планирование". Анализ современных информационных технологий цехового планирования. Разработка математической модели объекта проектирования. Формализация модели бизнес-процесса АРМа цехового плановика. Детальная разработка модулей программного продукта планирования
Уметь: работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	1.Разработка методов и программного обеспечения для построения сетевых и оптимизационных моделей в системах планирования. Исследование интерактивных систем планирования и управления производством. Разработка и апробация алгоритмов построения сетевых моделей сложных социально-экономических систем. Создание информационного пространства на уровне предприятия, региона и страны 2.Программное обеспечение информационных технологий. Разработка модели программной системы. Выполнение кодирования и тестирования программного средства. Пример расчета стоимости программного средства. Определение трудоемкости и времени разработки программного продукта, определение его отпускной цены

Описание шкалы оценивания:

Оценка: «зачтено»

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами

Оценка: «не зачтено»

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию

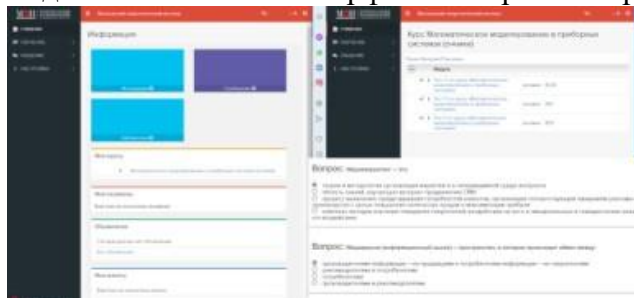
СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3 семестр

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Пример билета

Вид билета связан с интерфейсом сервиса "Прометей"



Процедура проведения

В тесте 20 вопросов встречаются вопросы следующих типов:

1. с одним вариантом ответа (в вопросах «один из многих», система сравнивает ответ слушателя с правильным ответом и автоматически выставляет за него назначенный балл)
2. с выбором нескольких вариантов ответов (в вопросах «многие из многих» система оценивает каждый ответ отдельно; есть возможность разрешить слушателю получить за вопрос 0,75 балла, если он выберет 3 правильных ответа из 4)
3. на соответствие слушатель должен привести в соответствие левую и правую часть ответа (в вопросах «соответствие» система оценивает каждый ответ отдельно; можно разрешить слушателю получить за вопрос 0,75 балла, если он выберет 3 правильных ответа из 4)
4. развернутый ответ, вводится в ручную в специально отведенное поле (ручная оценка преподавателем)

1. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины

1. Компетенция/Индикатор: ИД-2ПК-1 Способен принимать участие в руководстве проверкой работоспособности программного обеспечения

Вопросы, задания

1. Понятие программной инженерии. Процесс эволюции в разработке ПО
2. Понятие качества программного обеспечения. Современные модели качества программного обеспечения
3. Оценка качества программного продукта. Сертификация качества программного обеспечения

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Определение соответствия требованиям, планам и условиям договора выполняется на этапе:

Ответы:

Определение соответствия требованиям, планам и условиям договора выполняется на этапе: 1. аттестации 2. аудита 3. верификации 4. обеспечения качества 5. управления

Верный ответ: 2

2. К характеристикам ПО в процессе его функционирования относятся:

Ответы:

1. правильность
2. эффективность
3. универсальность
4. надежность
5. тестируемость
6. рентабельность

Верный ответ: 1,2,3,4,6

3. Полное и точное описание функций и ограничений разрабатываемого ПО называется:

Ответы:

1. техническим заданием
2. постановкой задачи
3. требованиями
4. спецификацией
5. моделью предметной области

Верный ответ: 4

4. Моделью этапа анализа и определения спецификаций, не зависящей от подхода к разработке является:

Ответы:

1. диаграммы потоков данных
2. функциональные диаграммы
3. диаграммы переходов состояний
4. диаграммы отношений компонентов данных
5. диаграммы деятельности

Верный ответ: 3

2. Компетенция/Индикатор: ИД-4_{ПК-1} Способен принимать участие в руководстве разработкой проектной и технической документации

Вопросы, задания

1. Объекты стандартизации в программной инженерии: процессы разработки ПО; продукты разработки; ресурсы для создания программного продукта
2. Разработка структуры ПО при объектном подходе. Определение отношений между объектами. Проектирование классов
3. Корпоративные, отраслевые, государственные стандарты, международные стандарты. Организации, по разработке и сопровождению стандартов

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Основным нормативным документом, регламентирующим состав процессов ЖЦ ПО является:

Ответы:

1. ГОСТ 34601-90
2. международный стандарт ISO/IEC 12207:1995
3. CDM – Custom Development Method
4. RUP – Rational Unified Process
5. MSF – Microsoft Solution Framework

Верный ответ: 2

2. Организацию программных модулей при объектно-ориентированной разработке показывает:

Ответы:

1. модель использования
2. модель развертывания
3. логическая модель
4. модель процессов
5. модель реализации

Верный ответ: 2

3. Для группировки классов, обладающих некоторой общностью, в языке UML применяют:

Ответы:

1. механизм включения
2. механизм обобщения
3. механизм пакетов
4. механизм объединения
5. механизм общности

Верный ответ: 3

4. К основным процессам ЖЦ ПО не относятся:

Ответы:

1. приобретение
2. поставка
3. профиль
4. разработка
5. документирование

Верный ответ: 4

3. Компетенция/Индикатор: ИД-5_{ПК-1} Способен принимать участие в руководстве разработкой технических спецификаций программного обеспечения

Вопросы, задания

1. Роль стандартизации и сертификации. Правовые основы стандартизации и сертификации
2. Жизненный цикл программного обеспечения. Стандарт ISO/IEC 12207: основные, вспомогательные и организационные процессы жизненного цикла
3. Каскадная модель и ее модификации. Классическая итерационная модель жизненного цикла ПО
4. Оценивание размера ПО. Оценка технико-экономических показателей проекта
5. Модели СОСОМО, СОСОМО II, метод функциональных точек. Их сравнительный анализ и область применения

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Стандартизация – это:

Ответы:

1. Деятельность по установлению норм, правил, характеристик
2. Деятельность по установлению технической, информационной совместимости
3. Качество продукции, работ и услуг
4. Единство измерений

Верный ответ: 1

2. Архитектура открытых систем состоит в использовании стандартных интерфейсов между ...

Ответы:

1. однородными аппаратными и программными компонентами систем
2. разнородными аппаратными и программными компонентами систем
3. разнородными аппаратными компонентами систем
4. разнородными программными компонентами систем
5. разнородными аппаратными и однородными программными компонентами систем

Верный ответ: 2

3. Набор согласованных между собой базовых стандартов называется ...

Ответы:

1. комплект
2. спецификация
3. профиль
4. протокол
5. документация

Верный ответ: 2

4. Основным нормативным документом, регламентирующим состав процессов ЖЦ ПО является:

ГОСТ 34601-90

Ответы:

1. международный стандарт ISO/IEC 12207:1995
2. CDM – Custom Development Method
3. RUP – Rational Unified Process
4. MSF – Microsoft Solution Framework

Верный ответ: 2

5. Действующий программный компонент, реализующий отдельные функции и внешние интерфейсы разрабатываемого ПО называется:

Ответы:

1. моделью 2. прототипом 3. конфигурацией 4. процессом 5. нотацией

Верный ответ: 2

6. Совокупность программ, решающих задачи некоторой прикладной области, называется:

Ответы:

1. комплексом программ 2. пакетом программ 3. системой программ 4. программной системой 5. программным комплексом

Верный ответ: 2

7. Методологии SADT используют представление проектируемого ПО в виде моделей:

Ответы:

1. диаграмм потоков данных 2. диаграмм последовательностей 3. диаграмм вариантов использования 4. диаграмм переходов состояний 5. диаграмм «сущность-связь»

Верный ответ: 1,4,5

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно. на вопросы углубленного уровня

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Работа не выполнена или выполнена преимущественно неправильно

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и аттестационной составляющих.