

**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
2021**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

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

(подпись)

М.В.

Раскатова

(расшифровка
подписи)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

(должность, ученая степень, ученое
звание)

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

(подпись)

С.А. Петров

(расшифровка
подписи)

Заведующий
выпускающей кафедры

(должность, ученая степень, ученое
звание)

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

(подпись)

А.Ю.

Невский

(расшифровка
подписи)

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:

- ПК-2 способен руководить проверкой работоспособности программного обеспечения
ИД-2 Оценка качества разработанных процедур отладки программного кода
ИД-3 Оценка качества разработанных процедур сбора диагностических данных
ИД-4 Оценка качества разработанных процедур измерения требуемых характеристик программного обеспечения
ИД-5 Оценка качества тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой
- ПК-4 способен руководить разработкой проектной и технической документации
ИД-3 Принятие управленческих решений по результатам контроля и оценки качества разработанной проектной и технической документации (решение о приемке разработанной документации или возврате на доработку)
- ПК-7 способен руководить разработкой технических спецификаций программного обеспечения
ИД-3 Согласование технических спецификаций программного обеспечения с заинтересованными сторонами

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Разработка алгоритмов и программ (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

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

\$Общая часть/Для промежуточной аттестации\$

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-2	ИД-2 _{ПК-2} Оценка качества разработанных процедур отладки программного кода	Знать: способы работы с информацией из различных источников	Разработка алгоритмов и программ (Тестирование)
ПК-2	ИД-3 _{ПК-2} Оценка качества разработанных процедур сбора диагностических данных	Знать: способы работы с компьютером как средством управления информацией	Разработка алгоритмов и программ (Тестирование)
ПК-2	ИД-4 _{ПК-2} Оценка качества разработанных процедур измерения требуемых характеристик программного обеспечения	Уметь: работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	Оценка качества ПО (Контрольная работа)
ПК-2	ИД-5 _{ПК-2} Оценка качества тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой	Уметь: разрабатывать алгоритмы для решения прикладных задач	Оценка качества ПО (Контрольная работа)
ПК-4	ИД-3 _{ПК-4} Принятие управленческих решений по результатам контроля и оценки качества разработанной проектной и технической	Знать: методы планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проекта	Современные системы качества ПО (Тестирование) Организация разработки ПО (Контрольная работа)

	документации (решение о приемке разработанной документации или возврате на доработку)	Уметь: осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами	
ПК-7	ИД-ЗПК-7 Согласование технических спецификаций программного обеспечения с заинтересованными сторонами	Знать: методы и способы разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения Уметь: программировать, выполнять отладку и тестирование прототипов программных средств	Современные системы качества ПО (Тестирование) Организация разработки ПО (Контрольная работа)

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:

Знать: методы планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проекта	1.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 2.Официальный документ, разрешающий осуществление вида деятельности в течение установленного срока, называется ... 1. сертификат 2. лицензия 3. нормативный документ 4. стандарт 5. аттестат Ответ: 2 3.Улучшение соответствия продукции или услуг их функциональному назначению является результатом: 1. сертификации 2. лицензирования 3. унификации 4. стандартизации 5. аттестации Ответ: 4
Знать: методы и способы разработки алгоритмов и	1.Стандартизация – это: 1. Деятельность по установлению норм, правил,

<p>программ, пригодных для практического применения</p>	<p>характеристик</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Деятельность по установлению технической, информационной совместимости 3. Качество продукции, работ и услуг 4. Единство измерений <p>Ответ: 1</p> <p>2. Архитектура открытых систем состоит в использовании стандартных интерфейсов между ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 <p>Ответ: 2</p> <p>3. Набор согласованных между собой базовых стандартов называется ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. комплект 2. спецификация 3. профиль 4. протокол 5. документация <p>Ответ: 3</p>
---	---

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

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

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

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

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

<p>Уметь: работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях</p>	<p>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 прямоугольной матрице $A(n,m)$ определить: а) номер первого из столбцов, содержащих хотя бы один нулевой элемент. б) номер строки, в которой находится самая длинная серия одинаковых элементов</p> <p>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 Дан текст: а) вывести слова, встречающиеся в тексте по одному разу; б) найти самое длинное слово и определить, сколько раз оно встретилось в тексте</p> <p>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</p>
---	---

	<p>Дан текст: а) вывести все слова, встречающиеся в тексте; б) найти самое длинное слово и определить, сколько раз оно встретилось в тексте</p>
<p>Уметь: разрабатывать алгоритмы для решения прикладных задач</p>	<p>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</p> <p>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 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</p> <p>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</p>

	<p>программы, их функции, в соответствии с функциями спроектировать ПИ). Выводы</p> <p>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</p>
--	---

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 алгоритмов и программ

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, авторизированный 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:

<p>Знать: способы работы с информацией из различных источников</p>	<p>1.Критериями эффективности системы являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. время ответа системы 2. объем оперативной памяти 3. объем внешней памяти 4. количество обслуживаемых внешних устройств 5. погрешности выполнения операций в компьютере <p>Ответ: 1,2,3,4,5</p> <p>2.Принципиальными решениями начальных этапов проектирования являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. выбор архитектуры ПО 2. выбор типа пользовательского интерфейса 3. выбор модели проектирования 4. выбор подхода к разработке 5. выбор языка и среды программирования <p>Ответ: 1,2,4,5,6</p> <p>3.Схема взаимодействия компонентов ПО с описанием информационных потоков, называется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. модульной 2. структурной
--	--

	3. функциональной 4. архитектурой 5. алгоритмической Ответ: 3
Знать: способы работы с компьютером как средством управления информацией	1. К характеристикам ПО в процессе его функционирования относятся: 1. правильность 2. эффективность 3. универсальность 4. надежность 5. тестируемость 6. рентабельность 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

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

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

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

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

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

<p>Уметь: осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами</p>	<p>1.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</p> <p>2.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</p> <p>3.Разработка программы-органайзера с удаленным доступом. 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</p>
<p>Уметь: программировать, выполнять отладку и тестирование прототипов программных средств</p>	<p>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</p> <p>2.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</p> <p>3.Программное обеспечение информационных технологий. Разработка модели программной системы. Выполнение кодирования и тестирования программного средства. Пример расчета стоимости</p>

	<p>программного средства. Определение трудоемкости и времени разработки программного продукта, определение его отпускной цены</p> <p>4.Сетевая модель Петри расписания задач при управлении программными проектами</p> <p>Моделирование расписания выполнения программного проекта с помощью сетей Петри.</p> <p>Определение правил перехода от сетевого графика или диаграммы Ганта к сетевой модели Петри.</p> <p>Оценка структуры расписания работ проекта с использованием стохастических сетей</p>
--	---

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

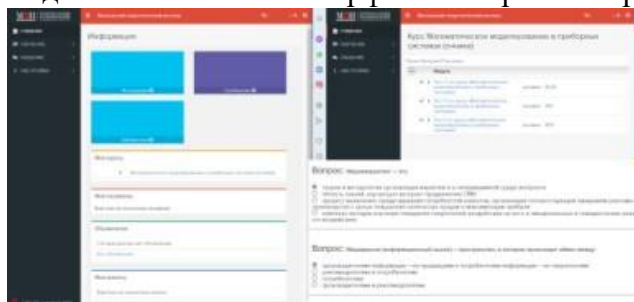
СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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-2 Оценка качества разработанных процедур отладки программного кода

Вопросы, задания

1. Объекты стандартизации в программной инженерии: процессы разработки ПО; продукты разработки; ресурсы для создания программного продукта
2. Корпоративные, отраслевые, государственные стандарты, международные стандарты. Организации, по разработке и сопровождению стандартов

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

2. Компетенция/Индикатор: ИД-3ПК-2 Оценка качества разработанных процедур сбора диагностических данных

Вопросы, задания

1. Разработка структуры ПО при объектном подходе. Определение отношений между объектами. Проектирование классов
2. Модели СОСОМО, СОСОМО II, метод функциональных точек. Их сравнительный анализ и область применения

Материалы для проверки остаточных знаний

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

Ответы:

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

Верный ответ: 2

2. 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

3. Компетенция/Индикатор: ИД-4ПК-2 Оценка качества разработанных процедур измерения требуемых характеристик программного обеспечения

Вопросы, задания

1. Жизненный цикл программного обеспечения. Стандарт ISO/IEC 12207: основные, вспомогательные и организационные процессы жизненного цикла
2. Оценивание размера ПО. Оценка технико-экономических показателей проекта

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. 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

4. Компетенция/Индикатор: ИД-5ПК-2 Оценка качества тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой

Вопросы, задания

1. Оценка качества программного продукта. Сертификация качества программного обеспечения
2. Каскадная модель и ее модификации. Классическая итерационная модель жизненного цикла ПО

Материалы для проверки остаточных знаний

1. 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

2. 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

5. Компетенция/Индикатор: ИД-3ПК-4 Принятие управленческих решений по результатам контроля и оценки качества разработанной проектной и технической документации (решение о приемке разработанной документации или возврате на доработку)

Вопросы, задания

1. Понятие качества программного обеспечения. Современные модели качества программного обеспечения

Материалы для проверки остаточных знаний

1. 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

2. 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

6. Компетенция/Индикатор: ИД-3ПК-7 Согласование технических спецификаций программного обеспечения с заинтересованными сторонами

Вопросы, задания

1. Понятие программной инженерии. Процесс эволюции в разработке ПО
2. Роль стандартизации и сертификации. Правовые основы стандартизации и сертификации

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. 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

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5

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

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

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

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