

**Приложение 2 к РПД Инструментальные средства информационных систем  
09.03.02 Информационные системы и технологии  
Направленность (профиль) – Информационные системы и технологии  
Форма обучения – заочная  
Год набора - 2014**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**1. Общие сведения**

1.	Кафедра	Информатики и вычислительной техники
2.	Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
3.	Направленность (профиль)	Информационные системы и технологии
4.	Дисциплина (модуль)	Инструментальные средства информационных систем
5.	Форма обучения	заочная
6.	Год набора	2014

**2. Перечень компетенций**

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>– способность применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем (ОПК-3);</li><li>– способность выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи (ОПК-6).</li></ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 3. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
1. Введение в предмет «Инструментальные средства ИС»	ОПК-3 ОПК-6	классификацию и структуру информационных систем	выполнять декомпозицию информационной системы на уровни (логику приложения, логику работы с данными, логику представления)	терминологией структурной и объектно-ориентированной разработки программ	Тест
2. Интерфейс прикладного программирования как основа инструментальных средств	ОПК-3 ОПК-6	место и роль прикладного интерфейса программирования в информационной системе	с функциями Win-API в Windows среде	методикой событийно-управляемого и визуального программирования	
3. Использование программных библиотек для разработки пользовательских интерфейсов ИС.	ОПК-3 ОПК-6	принципы компонентной модели разработки; принципы программной и пользовательской модели интерфейсов	применять библиотеки подпрограмм при работе в средах разработки приложений; разрабатывать пользовательские интерфейсы с учетом требований эргономичности	методикой компонентного программирования; инструментальными средствами для разработки графических интерфейсов пользователя	Лабораторная работа, групповая дискуссия, тест
4. Инструментальные средства разработки информационных систем, на примере платформы .NET Framework	ОПК-3 ОПК-6	структуру платформы .NET; принципы межязыкового взаимодействия в .NET	создавать объектно-ориентированные приложения в среде .NET	методикой создания динамически подключаемых библиотек в среде .NET; принципами обработки исключительных ситуаций в среде .NET	Лабораторная работа, групповая дискуссия, тест
5. Тестирование информационных систем	ОПК-3 ОПК-6	основные принципы организации процесса тестирования ПО	выполнять тестирование модулей и тестирование интеграции	навыками работы с современными средствами тестирования и отладки	Тест

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
6. Разработка мобильных приложений на платформе Android	ОПК-3 ОПК-6	устройство платформы Android; архитектура Android приложений	разрабатывать мобильные приложения на платформе Android	навыками программирования на языке JAVA	Лабораторные работы (2)

#### 4. Критерии и шкалы оценивания

##### 4.1. Тест

Процент правильных ответов	до 50	51-60	61-80	81-100
Количество баллов за ответы	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

##### 4.2. Выполнение лабораторной работы

**10 баллов** выставляется, если обучающийся выполнил полностью все задания указанные в лабораторной работе и может аргументировано пояснить ход своего решения.

**5 баллов** выставляется, если обучающийся выполнил не менее 85 % заданий указанных в лабораторной работе, и может аргументировано пояснить ход своего решения и указать.

**3 балла** выставляется, если обучающийся решил не менее 50% заданий указанных в лабораторной работе, и может аргументировано пояснить ход своего решения.

**0 баллов** выставляется, если обучающийся не может аргументированно пояснить ход своего решения.

В случае если сроки сдачи работ превышены, количество баллов сокращается на 50%.

##### 4.3. Выполнение задания на составление глоссария

	Критерии оценки	Количество баллов
1	аккуратность и грамотность изложения, работа соответствует по оформлению всем требованиям	<b>2</b>
2	полнота исследования темы, содержание глоссария соответствует заданной теме	<b>3</b>
	<b>ИТОГО:</b>	<b>5 баллов</b>

##### 4.4. Групповая дискуссия (устные обсуждения проблемы или ситуации)

Критерии оценивания	Баллы
– обучающийся ориентируется в проблеме обсуждения, грамотно высказывает и обосновывает свои суждения, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания, материал излагает логично, грамотно, без ошибок; – при ответе обучающийся демонстрирует связь теории с практикой.	<b>4</b>
– обучающийся грамотно излагает материал; ориентируется в проблеме обсуждения, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности; – ответ правильный, полный, с незначительными неточностями или недостаточно полный.	<b>2</b>
– обучающийся излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не может доказательно обосновать свои суждения; – обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.	<b>0</b>

##### 4.5. Презентация

Критерии оценки презентации	Максимальное количество баллов
-----------------------------	--------------------------------

<b>Содержание</b> (конкретно сформулирована цель работы, понятны задачи и ход работы, информация изложена полно и четко, сделаны аргументированные выводы)	<b>2</b>
<b>Оформление презентации</b> (единый стиль оформления; текст легко читается; фон сочетается с текстом и графикой; все параметры шрифта хорошо подобраны; размер шрифта оптимальный и одинаковый на всех слайдах; ключевые слова в тексте выделены; иллюстрации усиливают эффект восприятия текстовой части информации)	<b>2</b>
<b>Эффект презентации</b> (общее впечатление от просмотра презентации)	<b>1</b>
<b>Максимальное количество баллов</b>	<b>5</b>

**5. Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **5.1. Типовое тестовое задание**

1. Какая компонента платформы .NET отвечает за автоматическое обнаружение, загрузку и управление типами .NET?

1. *Common Language Runtime*
2. *Common Type System*
3. *Common Language Specification*

2. Какая компонента платформы .NET отвечает за управление памятью?

1. *Common Language Runtime*
2. *Common Type System*
3. *Common Language Specification*

3. Какая компонента платформы .NET отвечает за обработку потоков?

1. *Common Language Runtime*
2. *Common Type System*
3. *Common Language Specification*

4. Какая компонента платформы .NET отвечает за спецификации всех возможных типов данных и программных конструкций, поддерживаемых исполняющей средой?

1. *Common Language Runtime*
2. *Common Type System*
3. *Common Language Specification*

5. Какая компонента платформы .NET задает набор правил, определяющих подмножество общих типов данных, в отношении которых гарантируется, что они безопасны при использовании во всех языках .NET?

1. *Common Language Runtime*
2. *Common Type System*
3. *Common Language Specification*

6. Укажите истинные утверждения.

1. В языке программирования C# управление памятью осуществляется автоматически посредством сборки мусора.

2. В языке программирования C# не поддерживается технология аспектно-ориентированного программирования, через атрибуты.
3. В языке программирования C# предлагаются формальные синтаксические конструкции для делегатов.
4. Код, ориентируемый на выполнение в исполняющей среде .NET, называется *неуправляемым кодом*.

7. Код, ориентируемый на выполнение в исполняющей среде .NET, называется:

1. *управляемым*.
2. *неуправляемым*.

8. Windows API был изначально спроектирован для использования в программах, написанных на языке ....

1. *Ассемблер*
2. *C*
3. *Pascal*
4. *C#*

9. Сообщение WinAPI используемое для передачи данных между приложениями.

1. *WM\_COPYDATA*.
2. *WM\_SEND*.
3. *WM\_DATA*.

**Ключ:** 1-1, 2-1, 3-1, 4-2, 5-3, 6-1 и 3, 7-1, 8-2, 9-1

## 5.2. Пример задания на лабораторную работу

*Тема:* Работа с объектами ADO .NET. Создание клиентской программы для доступа к БД.

*Задание:*

1. С учетом знаний приобретенных в процессе выполнения предыдущих лабораторных работ, разработать, согласно варианту задания программу, реализующую доступ к данным, хранящимся в СУБД Access (можно использовать и другую СУБД).
2. В работе использовать классы: DataSet; DataTable; DataRow; DataColumn; DataCommand; DataReader; DataAdapter и другие.
3. В программе предусмотреть:
  - графический интерфейс с пользователем;
  - регистрацию пользователя (пользователей) при работе в программе (логин/пароль);
  - динамическое подключение к БД;
  - добавление и удаление записей из БД;
  - запросы к БД на выборку (не менее 5 - ти);
  - отчеты в html формате.

## 5.3. Вопросы к зачету

1. Классификация ИС. Процессы в информационной системе. Структура ИС. Декомпозиция ИС на слои. Обобщенная структура системного программного обеспечения.
2. Инструментальное ПО. Виды инструментального ПО.
3. История развития систем программирования.
4. Определение API. Примеры API в информационных системах.
5. Windows API. Структура Win-API программ.
6. Модель событийно-управляемого и визуального программирования.
7. Стандартная библиотека языка C++.
8. Библиотека OWL; библиотека VCL; библиотека CLX;

9. Библиотека MFC; библиотека OpenGL.
10. Разработка приложений на VB.
11. Разработка приложений на Java.
12. Технология COM.
13. Структура современного инструментального средства разработки ИС. Компоненты платформы .NET.
14. Язык C#. Сборки .NET. Роль метаданных типов в .NET.
15. Развертывание исполняющей среды .NET. Разработка приложений на языке C#.
16. Делегаты в C#.
17. Обработка исключительных ситуаций. Пример: обработка исключений в .NET. Составляющие процесса обработки исключений в .NET.
18. Методы структурного тестирования (белого ящика).
19. Методы функционального тестирования (черного ящика).
20. Организация процесса тестирования.
21. Тестирование модулей.
22. Тестирование интеграции.
23. Тестирование правильности.
24. Современные средства тестирования и отладки.
25. Виды пользовательских интерфейсов.
26. Программная и пользовательская модели интерфейсов.
27. Разработка GUI с учетом требований эргономичности.

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

### ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

#### 09.03.02 Информационные системы и технологии

#### Направленность (профиль) «Информационные системы и технологии»

(код, направление, профиль)

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Шифр дисциплины по РУП		<b>Б1.Б.28</b>					
Дисциплина		<b>Инструментальные средства информационных систем</b>					
Курс	<b>3</b>	семестр	<b>5-6</b>				
Кафедра		<b>Информатики и вычислительной техники</b>					
Ф.И.О. преподавателя, звание, должность		<b>Тоичкин Николай Александрович, канд. техн. наук, доцент кафедры информатики и вычислительной техники</b>					
Общ. трудоемкость <sup>час/ЗЕТ</sup>		<b>108/3</b>	Кол-во семестров	<b>2</b>	Форма контроля	<b>Зачет</b>	
ЛК <sub>общ./тек. сем.</sub>	<b>4/4</b>	ПР/СМ <sub>общ./тек. сем.</sub>	<b>-/-</b>	ЛБ <sub>общ./тек. сем.</sub>	<b>4/4</b>	СРС <sub>общ./тек. сем.</sub>	<b>96/96</b>

#### Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способность применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем (ОПК-3);
- способность выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи (ОПК-6).

Код формируемой компетенции	Содержание задания	Количество мероприятий	Максимальное количество баллов	Срок предоставления
<b>Вводный блок</b>				
Не предусмотрен				
<b>Основной блок</b>				
ОПК-3 ОПК-6	Тест	4	12	В межсессионный период
ОПК-3 ОПК-6	Лабораторные работы	4	40	В межсессионный период
ОПК-3 ОПК-6	Групповые дискуссии	2	8	В течение семестра по расписанию занятий
<b>Всего:</b>			<b>60</b>	
ОПК-3 ОПК-6	<b>Зачет</b>		Вопрос 1 – 20 Вопрос 2 - 20	По расписанию сессии
<b>Всего:</b>			<b>40</b>	
<b>Итого:</b>			<b>100</b>	
<b>Дополнительный блок</b>				
ОПК-3 ОПК-6	Подготовка презентации		5	В межсессионный период
ОПК-3 ОПК-6	Подготовка глоссария		5	
<b>Всего:</b>			<b>10</b>	

Шкала оценивания в рамках балльно-рейтинговой системы МАГУ: «2» - 60 баллов и менее, «3» - 61-80 баллов, «4» - 81-90 баллов, «5» - 91-100 баллов.