

Министерство образования и науки Российской Федерации
Государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Институт электронных и информационных систем
Кафедра информационных технологий и систем

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 11 7D 78 67 C2 66 A3 34 B2 CE 4F 9A FD E9 38 84 E5 28 4A 09
Владелец: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Новгородский государственный университет
имени Ярослава Мудрого»
Действителен: с 08.07.2021 до 08.10.2022

Информатика

Учебный модуль по направлению подготовки
08.03.01 – Строительство
Фонд оценочных средств

Принято на заседании
Ученого совета ИЭИС

№34 от 20.10.2016г

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИЭИС, профессор
С.И.Эминов С.И.Эминов

Разработал:

Доцент кафедры ИТИС

В.Н.Александров

Заведующий кафедрой ИТИС

А.Я.Гавриков

Паспорт фонда оценочных средств
по модулю Информатика и информационные технологии
по направлению подготовки
08.03.01 Строительство

Модуль, раздел (в соответствии с РП)	ФОС		Контролируемые компетенции (или их части)
	Вид оценочного средства	Количество вариантов заданий	
УЭМ Информатика			
1. Основные понятия и методы теории информации и кодирования. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	решение задач ПЗ №1	11	ОПК-4
	решение задач ПЗ №2	5	
	дискуссия	12	
2. Технические средства реализации информационных процессов	собеседование (ДЗ№1)	8	ОПК-4, ОПК-6
	дискуссия	8	
3. Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики.	собеседование дискуссия	15	ОПК-6
4 Функциональные возможности программных средств офисного назначения.	собеседование (защита ЛР№1)	20	ОПК-4,ОПК6
	собеседование (защита ЛР №2)		
	собеседование (защита ЛР №3)		
	собеседование (защита ЛР №4)		
	собеседование (защита ЛР №7)		
	дискуссия	8	
	решение задач ПЗ№5	6	
	собеседование (ДЗ№2)		

5 Основные понятия систем управления базами данных..	собеседование (защита ЛР№5)	10	ОПК-4,ОПК-6
	собеседование (защита ЛР№6)	6	
	решение задач ПЗ № 6	7	
	дискуссия	5	
	собеседование (ДЗ№3)		
6. Модели решения функциональных и вычислительных задач	Собеседование (ДЗ №4)	5	ОПК-1,ОПК-6
	дискуссия	6	
7. Локальные и глобальные сети ЭВМ.	собеседование (защита ЛР№7)	20	ОПК-6
	дискуссия	18	
8. Основы защиты информации и сведений, методы защиты информации	Решение задач ПЗ №9	4	ОПК-4
9. Алгоритмизация и программирование.	собеседование (защита ЛР№8)	20	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-6
	собеседование (защита ЛР№9)		
	собеседование (защита ЛР№10)		
	собеседование (защита ЛР№11)		
	собеседование (защита ЛР№12)		
	Решение задач ПЗ№10-№18	16	
Рубежный контроль	Контрольная работа	20	ОПК-1, ОПК-4,
Рубежный контроль	Тест	89 (вопросов)	ОПК-4, ОПК-6
Семестровый контроль	Экзамен	22 (билета)	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-6

Характеристики оценочных средств

1 Решение задач

Для решения на практических занятиях студентам предлагается комплект задач источников (1)-(3).

Таблица 1 – Параметры оценочного средства (разноуровневые задачи)

Источник (1)	Информатика. Базовый курс : учеб. пособие для вузов / Под ред. С.В.Симоновича. - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2009. - 639
Источник (2)	Информатика. Общий курс : Учеб. для вузов / Под общ. ред. В.И. Колесникова. - 3-е изд. - М. : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2009. - 398,[2]с.
Источник (3)	Острейковский, В.А. Информатика : Учеб. для вузов. - 5-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2009. - 510
Предел длительности контроля	15-30 мин на одну задачу
Предлагаемое количество задач для каждого практического занятия	2
Последовательность выборки задач из каждого раздела	случайная
Критерии оценки:	
«5», если	выбор критериев принятия решения четко обоснован и расчеты правильные
«4», если	нет четкого обоснования выбора критерия или ошибки в расчетах одной задачи
«3», если	выбор критерия принятия решений необоснован или грубые ошибки в расчетах двух задач

Таблица 2 – Параметры оценочного средства (собеседование)

Предел длительности контроля	не более 20 мин на одно занятие
Предлагаемое количество вопросов	по 2 вопроса на занятие
Критерии оценки:	
«5»	в соответствии с паспортами компетенций ОПК-1. ОПК-4. ОПК-6
«4»	в соответствии с паспортами компетенций ОПК-1. ОПК-4. ОПК-6
«3»	в соответствии с паспортами компетенций ОПК-1. ОПК-4. ОПК-6

2 Собеседование

Собеседование является средством контроля, организованным как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Для собеседования используется банк вопросов, которые преподаватель может задать индивидуально студенту. Всего для собеседования преподаватель выборочно задает 2-3 вопроса.

Примерные вопросы для собеседования приведены в приложении А рабочей программы учебного модуля «Информатика»

3 Домашние задания

Комплект включает в себя следующие задания:

ДЗ№1 подготовить реферат на одну из выбранных тем

1. Появление и развитие ПК. Архитектура суперкомпьютеров.
2. Принципы Фон Неймана.
3. Принцип открытой архитектуры.
4. Основные функциональные блоки ПК и их характеристики..
5. Периферийное оборудование ПК.
6. Сетевые серверы.

ДЗ№2 Создать презентацию архитектуры собственного компьютера.

ДЗ№3 Создать многотабличную базу данных (не менее трех таблиц) и построить запросы (по вариантам)

ДЗ№4 В среде Excel решить задачу по вариантам.

Таблица 3 – Параметры оценочного средства (Домашние задания)

Критерии оценки:	
«5»	в соответствии с паспортом компетенции
«4»	в соответствии с паспортом компетенции
«3»	в соответствии с паспортом компетенции

4 Дискуссия

Темы дискуссии:

1. Информационная безопасность Российской Федерации как состояние защищенности ее национальных интересов в информационной сфере
2. Законодательство РФ в области информационной безопасности
3. Угрозы информационной безопасности.
4. Методы защиты информации в автоматизированных информационных системах

Тема «Основы защиты информации и сведений, методы защиты информации»	
Предел длительности контроля	2 часа
Критерии оценки:	
«5», если	4,5-5 баллов
«4», если	3,5-4,4 балла
«3», если	2,5-3,4 балла
Оцениваемый элемент компетенции	Умение определять опасности и угрозы

	информационной безопасности в соответствии с паспортом компетенции ОПК-6
--	--

4 Контрольная работа

Критерии оценки контрольной работы : полнота и правильность решения каждого задания. Контрольная работа проводится на 9-ой неделе семестра.

Параметры оценочного средства

	Раздел модуля 1	Раздел модуля 2	Раздел модуля 3	Раздел модуля 4	Раздел модуля 5	Раздел модуля 6	Раздел модуля 7	Раздел модуля 8
Знание терминологии, принципов, закономерностей	3	2	2	3	3	2	3	2
Всего - 20	3	2	2	3	3	2	3	2

Пример задания контрольной работы рубежного контроля приведены в приложении А рабочей программы.

5 Тест

Задания в тестовой форме для семестрового рубежного контроля усвоения
Тест проводится на 18 неделе.

Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля	40 мин
Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого раздела модуля	Согласно плана теста
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Определенная по разделам, случайная внутри раздела
Критерии оценки:	выполнено верно заданий
«5», если	100 – 90 - %
«4», если	89 – 75 %
«3», если	74-50 %
Проверяемый компонент компетенции	Знания

План теста

	Раздел модуля 1	Раздел модуля 2	Раздел модуля 3	Раздел модуля 4	Раздел модуля 5	Раздел модуля 6	Раздел модуля 7	Раздел модуля 8
Знание терминологии, принципов, закономерностей	3	2	2	3	3	2	3	2
Всего - 20	3	2	2	3	3	2	3	2

4.1 Общие сведения об оценочном средстве зачет

Зачет является интегральным видом итогового контроля и оценки знаний, уровня сформированности компетенций студента при освоении учебного модуля «Информатика».

Перечень вопросов к зачету

1. Аппаратные средства реализации информационных процессов.
2. Программные средства реализации информационных процессов.
3. Основные функциональные блоки компьютера и их технические характеристики.
5. Позиционная система счисления. Представление чисел в позиционной системе счисления.
6. Понятие информации. Меры информации.
7. Алгоритм перевода вещественных чисел из десятичной системы счисления в систему счисления с другим основанием.
8. Понятие обратного кода и его использование при выполнении арифметических операций.
9. Понятие переключательных функций. Минимизация переключательных функций.
10. Аппаратная реализация переключательных функций.
11. Помехоустойчивое кодирование.
12. Архитектура вычислительной машины Фон Неймана.
13. Пакет Microsoft Office. Назначение и функциональность программ.
14. Табличный процессор. Типы данных.
15. Табличный процессор. Формульный тип данных.
16. Табличный процессор. Синтаксис логического формульного данного.
17. Понятие базы данных. Этапы проектирования баз данных.
18. Объекты реляционной базы Access и их назначение.
19. Архитектура централизованных баз данных.
20. Классификация компьютерных сетей. Используемые каналы передачи информации.
21. Топологии локальных сетей и используемые технологии передачи информации.
20. Модель взаимодействия открытых систем OSI.
22. Глобальная сеть INTERNET. Система адресов идентификации компьютеров в сети.
23. Информационные сервисы INTERNET и их характеристика.
24. Угрозы информационной безопасности в компьютерных сетях.
25. Антивирусные средства защиты информации..
26. Этапы разработки программного продукта.
27. Функциональность инструментальных средств перевода программ в машинный код.
28. Понятие алгоритма и его свойства. Базовые конструкции алгоритмов.
29. Структура Паскаль-программы.
30. Лексемы языка Паскаль.
31. Скалярные типы в Паскале. Целый тип и операции над данными целого типа.
32. Скалярные типы в Паскале. Перечислимый тип и операции над данными перечислимого типа
33. Скалярные типы в Паскале. Логический тип и операции над данными логического типа.

34. Скалярные типы в Паскале. Литерный тип и операции над данными литерного типа.
35. Условный оператор Паскаля. Оператор выбора.
36. Операторы цикла Паскаля.
37. Оператор перехода Паскаля.
38. Структурированные типы в Паскале.
39. Структурированные типы в Паскале. Массив и индексированные переменные.
40. Операторы ввода и вывода в Паскале.
41. Структурированные типы в Паскале. Записи.
42. Структурированные типы в Паскале. Файлы и операции над данными файлового типа.
43. Понятие подпрограммы. Синтаксис объявления подпрограммы.
44. Понятие подпрограммы-функции. Синтаксис объявления подпрограммы-функции.