

1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина является обязательной частью образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информационные системы и программирование. Дисциплина входит в состав базисной части образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информационные системы и программирование. Дисциплина является обязательной частью образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информационные системы и программирование. Дисциплина входит в состав базисной части образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информационные системы и программирование.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):

Освоение дисциплины обеспечивает формирование и развитие профессиональных компетенций обучающихся, необходимых для выполнения профессиональных функций, связанных с проектированием информационных систем и программным обеспечением.

В результате освоения содержания дисциплины студент должен:

знать: основы информатики, основы теории информации, основы теории кодирования; ;
уметь: применять знания в области информатики, теории информации, теории кодирования; ;
владеть: навыками применения знаний в области информатики, теории информации, теории кодирования.

3. Содержание дисциплины

Тема 1. Основные понятия и методы теории информатики и кодирования.

Основные понятия информатики, методы теории информатики и кодирования.

Тема 2. Технические средства реализации информационных процессов

Технические средства реализации информационных процессов.

Тема 3. Программные средства реализации информационных процессов.

Программные средства реализации информационных процессов.

Тема 4. Алгоритмизация и программирование. Технологии программирования.

Тема 5. Модели решения функциональных и вычислительных задач.

Тема 6. Локальные и глобальные компьютерные сети. Защита информации.

**4. Тематический план
1 семестр**

№	Наименование темы	Эксп. часы	Средств			
			АК	М	С	Д
1.	Алгоритмизация и программирование. Технологии программирования.	16	2	0	2	12
2.	Модели решения функциональных и вычислительных задач.	10	2	0	0	8
3.	Локальные и глобальные компьютерные сети. Защита информации.	34	4	0	4	26
4.		8	2	0	0	6
5.		0	0	0	0	0
6.		0	0	0	0	0
7.		4				4
Всего		72	10	0	6	56

2 семестр

№	Наименование	Семестр	Формы контроля			
			Экспертная	Средствами ИТ	Средствами ИТ	Средствами ИТ
1.	Экспертная оценка	0	0	0	0	
2.	Экспертная оценка	0	0	0	0	
3.	Экспертная оценка	37	4	0	29	
4.	Экспертная оценка	0	0	0	0	
5.	Экспертная оценка	14	0	0	12	
6.	Экспертная оценка	12	2	0	10	
7.	Экспертная оценка	9			9	
Всего		72	6	0	60	

5. Виды учебной деятельности

Лекции

Лекция №1. Основные понятия и методы теории информатики и кодирования.

Экспертная оценка

Лекция №2. Аппаратное обеспечение компьютера.

Экспертная оценка

Лекция №3. Программное обеспечение ЭВМ. Операционная система. Файловая система ПК.

Экспертная оценка

Windows.
Лекция №4. Текстовый процессор MS Word. Дополнительные возможности обработки текстов.

Лекция №5. Алгоритмизация. Основные методологии программирования.

Лекция №6. Электронные таблицы MS Excel.

Лекция №7. Модели данных. Основные понятия БД. Основы работы с СУБД MS Access.

Лекция №8. Компьютерные сети. Защита информации.

<http://cdo.smolgu.ru>

Лабораторные занятия

<http://cdo.smolgu.ru>

Лабораторная работа №1.
(2 часа)

Первая часть – ЛР 1.3.

1. - - - 0,1. 0,25;

2) 4)

3.

a. Если A , то 4 — нечетное число. b. A тогда и только тогда, когда $2^2 = 5$.

4.

a. Если 2 — четное число, то A . b. Если A , то 4 — нечетное число.

5.

a. $p \wedge (q \vee \neg s)$

c. $\neg(a \wedge b) \vee (\neg c \wedge b)$

b. $(q \wedge \neg s) \vee (\neg p \wedge s)$

d. $(p \Rightarrow q) \wedge (q \Rightarrow t)$

6. $a \Leftrightarrow b$

$(a \Rightarrow b) \wedge (b \Rightarrow a)$

7.

1) $x \wedge y \vee \overline{x \vee y \vee x}$

2) $\overline{x \vee y} \wedge (x \wedge \overline{y})$

8.

1) $f(x, y) = \overline{x \vee y}$

2) $f(x, y) = \overline{x} \vee y$

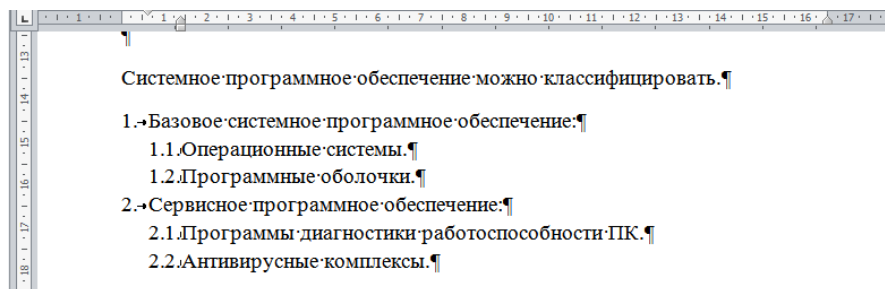
Лабораторная работа №2.

: MS Word (3 часа)

Задание 1.

1.

14.



Задание 1.

В таблице ниже представлены данные о заработной плате сотрудников. Необходимо рассчитать сумму выплат за стаж для каждого сотрудника, учитывая надбавку за стаж в размере 2%.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ФИО	Стаж (г.)	Зарплата	Подход. налог	Профсоюз. налог	Соц. налог	Надбавка за стаж	К выплате
2	Иванов	5	6000					
3	Сидоров	3	8000					
4					
5								

Задание 2.

В таблице ниже представлены данные о ценах товаров до и после скидки. Необходимо рассчитать стоимость товара после применения скидки.

	A	B	C	D	E
1	Ведомость уценки				
2	№ п/п	Наименование товара	Срок хранения	Цена до уценки	Цена после уценки
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

Задание 3.

В таблице ниже представлены результаты опроса. Необходимо подсчитать количество баллов за каждый вопрос.

	A	B	C	D	E	F	G
1	ФИО	1 вопрос	2 вопрос	3 вопрос	4 вопрос	5 вопрос	Баллы за опрос
2	Алексеев	A	A	Б	Г	В	
3	Борисов	В	A	Г	A	A	
4	Воробьев	Б	Б	A	В	Г	
5							

	A	B	C	D	E	F	G
15	Шерстнева	Г	А	А	Б	А	11
16	Янкович	А	В	Г	А	В	8
17	Ответов "А"						
18	Ответов "Б"						
19	Ответов "В"						
20	Ответов "Г"						
21					Средний балл		
22					Максимальный балл		
23					Минимальный балл		
24							

Вторая часть – ЛР 3.2. (2 часа).

Задание 4.

Кредит на покупку квартиры.

B7		=ПЛТ(B6/12;B5;B4)	
	A	B	
1			
2	Кредит на покупку квартиры		
3			
4	Сумма кредита	- 1 305 270,34 Р	
5	Срок кредита (месяцы)	180	
6	Процентная ставка, %	11,2%	
7	Ежемесячный платеж	15 000,00 Р	

Задание 5.

Распределение заработной платы.

Сотрудник	Коэффициент трудоустройства	Число сотрудников
Директор	3	1
Бухгалтер	2	1
Помощник директора	1,5	1
Служащий	1	5

	A	B	C	D	
1	Категория сотрудника	Коэффициент трудоустройства	Число сотрудников	Зарплата по категории	
2	Директор		3	1	26 086,96р.
3	Бухгалтер		2	1	17 391,30р.
4	Помощник директора		1,5	1	13 043,48р.
5	Служащий		1	5	43 478,26р.
6					
7	Базовая ставка	8 695,65р.	Суммарно:	100 000,00р.	
8			Фонд:	100 000,00р.	
9					
10					

Лабораторная работа №4.

MS Access (2 часа)

Задание 1.

Задание 2.

1.

-

2.

3.

4.

5.

Самостоятельная работа

Тема 1. Основные понятия и методы теории информатики и кодирования.

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

Тема 2. Технические средства реализации информационных процессов

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

Тема 3. Программное обеспечение.

1.

2.

3.

4.

5.

<p>умеет <input type="checkbox"/></p> <p>владеет <input type="checkbox"/></p>		
<p>знает <input type="checkbox"/></p> <p>умеет <input type="checkbox"/></p> <p>владеет <input type="checkbox"/></p>		

Примеры заданий экзаменационного теста

Вопрос 1

-

Вопрос 2

Выберите один ответ:

- a.
- b.
- c.
- d.

Вопрос 3

Выберите один ответ:

- a.
- b.

c.

d.

Вопрос 4

$$sv(-t \rightarrow p)vt$$

8

Примеры и критерии оценивания экзаменационного практического задания

Образец задания 1

- 1) Times New
- 2)
- 3)
- 4)

Критерии оценивания	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/> Times New Roman, 14	1
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1	1
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1
	9

Задание выполнено, если набрано 6 и более баллов.

Образец задания 2

- 5.
-
-

Критерии оценивания	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> D15 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> D6)	1
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ((C6=5;E6>=C\$3); " "; " " <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> (C6=5; E6>=C\$3; " "; " "); " ")	1
<input type="checkbox"/> F3 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1
	5

Задание выполнено, если набрано 4 и более баллов.

2. Текущая аттестация:

10 moodle (cdo.smolgu.ru

Критерии оценивания тематического теста.

1. 10.

Тест пройден, если тестовый балл составляет 7 и более баллов.

Примеры заданий тематического теста

Вопрос 1

Выберите один или несколько ответов:

- a.
- b.
- c.

Вопрос 2

0,98

Вопрос 3

Текст вопроса

0

Критерии оценивания практических заданий

-100%	
--94%	

<http://cdo.smolgu.ru>.

9. Перечень информационных технологий

Microsoft Open License :

- Microsoft Windows Professional XP, 7, 8 Server Russian;
- Microsoft Office 2003-2016 Russian.

10. Материально-техническая база

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.

2.

BenQ, Lenovo, DA-LITE, Genius, Microsoft Open License (Windows XP, 7, 8, 10, Server, Office 2003-2016 Russian).

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – компьютерный класс.

Acer, BenQ, Kraftway, Interwrite, Genius, Microsoft Open License (Windows XP, 7, 8, 10, Server, Office 2003-2016 Russian).

Помещение для самостоятельной работы – компьютерный класс с доступом к сети «Интернет» и ЭИОС СмолГУ.

Acer, BenQ, Kraftway, Interwrite, Genius, Microsoft Open License (Windows XP, 7, 8, 10, Server, Office 2003-2016 Russian).

