

**Рабочая программа дисциплины**  
**Б1.Б.18 Информационные технологии в экономике**

1,2  
2,4  
16  
216  
22  
178  
2

## 1. Место дисциплины в структуре ОП

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):

1)

-1).

В результате освоения содержания дисциплины студент должен:  
знать:

уметь:

владеть:

## 3. Содержание дисциплины

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

**Тема 2. Технические средства реализации информационных процессов**

**Тема 3. Программные средства реализации информационных процессов.**

**Тема 4. Модели решения функциональных и вычислительных задач.**

**Тема 5. Локальные и глобальные компьютерные сети. Защита информации.**

**Тема 6. Алгоритмизация и программирование. Технологии программирования.**

**Тема 7. Компьютерные технологии обработки экономической информации на основе табличных процессоров.**

**Тема 8. Компьютерные технологии обработки экономической информации с применением систем управления базами данных.**

SS

**Тема 9. Инструментальные средства сетевых технологий информационного обслуживания экономической деятельности.**

- -

**Тема 10. Юридически значимый электронный документооборот.**

- -

**Тема 11. Интеллектуальные информационные технологии и ресурсы поддержки принятия решений.**

**4 Тематический план**

				-	.	-
1.		18	1	0	3	14
2.		15	1	0	0	14
3.		23	3	0	6	14
4.		16	2	0	0	14
5.		18	3	0	1	14
6.		18	2	0	2	14
7.		9				9
		108	12	0	12	84

				-	.	-
7.		22	0	0	2	20
8.		22	0	0	2	20
9.		22	0	0	2	20
10.		19	2	0	2	15
11.		19	2	0	2	15
		4				4
		108	4	0	10	94

### 5. Виды учебной деятельности

#### Лекции

#### 2 семестр

**Лекция №1. Основные понятия и методы теории информатики и кодирования. История развития ЭВМ. Аппаратное обеспечение компьютера.**

**Лекция №2. Программное обеспечение ЭВМ. Операционная система и файловая структура. Технологии обработки текстовой, табличной, графической информации.**

**Лекция №3. Моделирование. Основные понятия БД.**

**Лекция №4. Информационная модель объекта. Компьютерные сети.**

**Лекция №5. Работа в сети Интернет. Защита информации.**

**Лекция №6. Алгоритмизация и программирование.**

**<http://moodle.smolgu.ru>.**

**4 семестр**

**Лекция №7. Юридически значимый электронный документооборот.**

**Лекция №8. Интеллектуальные информационные технологии и ресурсы поддержки принятия решений.**

**Лабораторные занятия  
2 семестр**

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

**Лабораторная работа №1.**

1.

0,1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

1)

2)

3)

4)

5)

**Лабораторная работа №2.**

1.

1) 38;

2) 56;

3) 135;

4) 278;

5) 0,5;

6) 0,125;

7) 0,875;

8) 0,75;

9) 0,8;

10) 67,25;

11) 100,5;

12) 95,3125

- 2.
- |                           |                             |                           |
|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 1) 101111 <sub>2</sub> ;  | 3) 111011 <sub>2</sub> ;    | 5) 10,111 <sub>2</sub> ;  |
| 2) 1001010 <sub>2</sub> ; | 4) 10111,001 <sub>2</sub> ; | 6) 111,101 <sub>2</sub> . |
- 3.
- 4.
- |         |           |            |
|---------|-----------|------------|
| 1) 84;  | 4) 287;   | 7) 0,875;  |
| 2) 145; | 5) 0,5;   | 8) 0,75;   |
| 3) 204; | 6) 0,125; | 9) 107,25. |
- 5.
- |                        |                         |                          |
|------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1) 517 <sub>8</sub> ;  | 3) 1234 <sub>8</sub> ;  | 5) 0,34 <sub>8</sub> ;   |
| 2) 1010 <sub>8</sub> ; | 4) 0,125 <sub>8</sub> ; | 6) 123,41 <sub>8</sub> . |
- 6.
- |         |         |              |
|---------|---------|--------------|
| 1) 150; | 3) 250; | 5) 32,125;   |
| 2) 213; | 4) 256; | 6) 64, 3125. |
- 7.
- |                        |                         |                         |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1) 10 <sub>16</sub> ;  | 4) 3A <sub>16</sub> ;   | 7) A10 <sub>16</sub> ;  |
| 2) 25 <sub>16</sub> ;  | 5) 1D,4 <sub>16</sub> ; | 8) 1A,F <sub>16</sub> ; |
| 3) 120 <sub>16</sub> ; | 6) 4C <sub>16</sub> ;   | 9) FC <sub>16</sub> .   |
- 8.
- |  |  |   |
|--|--|---|
| 1) 101101 <sub>2</sub> + 101 <sub>2</sub> ;  | 3) 1011,11 <sub>2</sub> + 101,1 <sub>2</sub> ; | 5) 111 <sub>2</sub> +10,11 <sub>2</sub> ; |
| 2) 111101 <sub>2</sub> +11,01 <sub>2</sub> ; | 4) 101 <sub>2</sub> + 1111,001 <sub>2</sub> ;  | 6) 1111 <sub>2</sub> +111 <sub>2</sub> .  |
- 9.
- |  |   |  |
|--|---|--|
| 1) 1101 <sub>2</sub> *101 <sub>2</sub> ; | 3) 111 <sub>2</sub> *101 <sub>2</sub> ; | 5) 11,01 <sub>2</sub> *11 <sub>2</sub> ; |
| 2) 1011 <sub>2</sub> *11 <sub>2</sub> ;  | 4) 111 <sub>2</sub> *11 <sub>2</sub> ;  | 6) 10,11 <sub>2</sub> *1,1 <sub>2</sub>  |
- 10.
- |   |  |
|---|--|
| 1) 74 <sub>8</sub> , 110010 <sub>2</sub> , 70 <sub>10</sub> , 38 <sub>16</sub> ;    | 3) 777 <sub>8</sub> , 101111111 <sub>2</sub> , 2FF <sub>16</sub> , 500 <sub>10</sub> ; |
| 2) 6E <sub>16</sub> , 142 <sub>8</sub> , 1101001 <sub>2</sub> , 100 <sub>10</sub> ; | 4) 100 <sub>10</sub> , 1100000 <sub>2</sub> , 60 <sub>16</sub> , 141 <sub>8</sub> .    |

**Лабораторная работа №3.**

- 1.
- |                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 1) $(2*3 > 6) \vee (3*3 > 7)$ ; | 5) |
| 2) $(2^3 > 7) \wedge (2 > 7)$ ; |    |
| 3)                              | 6) |
| 4)                              |    |
- 2.
- |    |    |
|----|----|
| 1) | 3) |
| 2) | 4) |
- 3.
- A,
- 1) A, 2) A <sup>2</sup> = 5.
- 4.
- A,
- 1) A. 2) A,
- 5.



1)

3)

2)

4)

6.

$P$

$Q$

$R$

$S \rightarrow$

1)  $Q \rightarrow (\neg P \wedge S)$ ,

2)  $S \rightarrow (P \vee R)$ .

7.

1)  $P \wedge (Q \vee \neg S)$

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

2)  $(Q \wedge \neg S) \vee (\neg P \wedge S)$

4)  $(P \Rightarrow Q) \wedge (Q \Rightarrow T)$

8.

1)

$a \Leftrightarrow b$

2)

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

9.

1)

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

2)

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

10.

1)

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

2)

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

#### Лабораторная работа №4.

Выполните ввод и форматирование следующего текста:

Возьмем жидкий этил-алкоголь и спирт

В *Microsoft Word* существует несколько способов для упрощения процедуры форматирования.

Во-первых, удобно использовать объекты, такие, как **Стили** и **Форматирование для создания**, **Проектор**, **Шаблон**, **Применение** или **Смислы** форматирования текста. Для вывода на экран экран будет форматирования. Ссылка **Открыть** **Область** **Закон** **Действие** **Выбор** **Область** **Показатель** **Форматирование**.

Во-вторых, можно проверять согласованность форматирования во время ввода данных. При отсутствии согласованности элементы текста будут подчеркиваться синей волнистой линией.

И, в-третьих, можно управлять автоматическим исправлением вставки, не нажимая кнопки панели инструментов и не открывая диалоговые окна. Кнопки **Параметры** **Автозамены** и **Параметры** **Вставки** являются непосредственно в документе, что позволяет более эффективно выполнять эти задачи.

После ввода текста выполните следующие задания:

- измените параметры страницы, установив следующие размеры полей: верхнее, нижнее и левое поле – 2 см, правое поле – 3 см;
- выделите первый абзац текста, измените наименование шрифта на **Arial**;
- введенный текст дополните следующими символами: км<sup>3</sup>, см<sup>2</sup>, H<sub>2</sub>O, A<sub>10</sub>.

Выполните ввод и форматирование следующего текста:

**Классификация программных продуктов:**

- базовое системное программное обеспечение;
- сервисное программное обеспечение;
- инструментальный комплекс программной техники.

**Системное программное обеспечение направлено:**

- 1) на создание операционной среды для работы других программ;
- 2) обеспечение надежной и эффективной работы ПК;
- 3) проведение диагностики и профилактики аппаратуры ПК;
- 4) выполнение вспомогательных технологических процессов.

Системное программное обеспечение можно классифицировать.

1. Базовое системное программное обеспечение:
  - 1.1. Операционные системы.
  - 1.2. Программные оболочки.
2. Сервисное программное обеспечение:
  - 2.1. Программы диагностики работоспособности ПК.
  - 2.2. Антивирусные комплексы.

**Системное программное обеспечение** – совокупность программ и программных комплексов для обеспечения работы компьютера и компьютерных сетей.

**Пакеты прикладных программ**

представляют собой программный инструментарий для решения функциональных задач и являются самым многочисленным классом программных продуктов. В данный класс входят программные продукты, выполняющие обработку информации предметных областей. Данный класс программных продуктов может быть весьма специфичным для отдельных предметных областей. Инструментарий технологии программирования – совокупность программ и программных комплексов, обеспечивающих технологию разработки,

	программные продукты данной области	Инструментарий технологии программирования
технические средства	поддерживают все технологические аспекты процесса программирования: кодирование, отладку, тестирование. Поддерживают все аспекты разработки и применения программного	все процессы разработки программного обеспечения специализированные программные продукты, обеспечивающие разработку средств разработки.

Лабораторная работа №5.

### Форматирование табличных данных

При оформлении таблиц удобно использовать команду **Автоформат** из меню **Таблица**, а также команду **Границы и заливка** из меню **Формат**. Подсчет суммы столбца чисел выполните с помощью команды **Формула** из меню **Таблица**.

Создайте и заполните таблицы в соответствии с образцами:

Таблица 1

	Наименование	Стоимость
√	Ручка шариковая	3,7
√	Папка для бумаг	15,45
√	Бумага для принтера	98
√	Карандаши	21,43
√	Линейка	3,4
√	Дискета на 3,5"	10,4
	<b>Сумма</b>	<b>152,38</b>

Таблица 2

	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	ИТОГО
Егоров	56	45	34	23	12	7	
Иванов	61	34	55	20	50	42	
Петров	45	34	11	27	10	42	139
Евдеев	14	11	45	20	32	16	138
985	СУММА	207	198	155	135	176	116

цию Ну-

В таблице 2 в первый столбец добавьте номера, используя отсортированный список.

Таблица 3

	Фамилия	Адрес	Город
	Петров И. В.	ул. Б. Советская, 10, кв. 57	Смоленск
	Иванов А. В.	ул. Попова, 34, кв. 120	
	Волкова И. М.	ул. П. Алексеева, 100, кв. 301	
	Борисова С. И.	ул. Бакунина, 3, кв. 14	

го столб-

В таблице 3 выполните сортировку текстовых данных первого столбца по возрастанию.

## Автоматизация работы с документами

### Создание оглавления

- Используя введенный ранее текст (см. задание из раздела 2.1, вариант 2), примените к фразе «Классификация программных продуктов» стиль **Заголовок 1**, к фразам «Системное программное обеспечение направлено», «Пакеты прикладных программ», «Инструментарий технологии программирования» стиль **Заголовок 2**.
- Вставьте нумерацию страниц.
- Вставьте автоматическое оглавление введенного текста, расположив его в конце документа.
- Измените размер шрифта введенного текста на 16 с двойным межстрочным интервалом.

### Лабораторная работа №6.

Познакомьтесь с основными приемами заполнения таблиц.

#### Порядок выполнения работы

1. Введите в первую строку заголовки колонок таблицы согласно образцу.

2. Измените ширину столбцов как в образце методом перетаскивания границы столбца.

3. Выполните настройку формата ячеек так, чтобы слова заголовка переносились ниже. Для этого выполните действия:

1) выделите строку, в контекстном меню – **Формат ячеек**.

Формат ячеек выберите в соответствующем окне **Формат ячеек**, на вкладке «Выравнивание» – флажок **Переносить по словам**, на вкладке «Шрифт» – полужирный.

2) Для изменения направления текста используйте **Формат ячеек** – **Ориентация**.

3) Введите произвольный текст в 2-ю, 3-ю и 4-ю строки произвольный текст.

4) Введите произвольный текст в 5-ю строку. Для этого выделите строку, щёлкнув мышкой на её номер, затем в контекстном меню выберите команду «Удалить». При этом строка удаляется полностью, а 3-я строка становится второй.

5) Введите произвольный текст в 2-ю строку, кроме заголовка.

6) Введите произвольный текст в 3-ю строку, кроме заголовка.

7) Удалите содержимое 2-й строки. Для этого выделите строку и нажмите кнопку DELETE. При этом удаляется только её содержимое.

8) Удалите все строки, кроме заголовка.

#### Образец

C	D	E	F	G
Дата рождения	Дата рождения	Зарплата	Стаж, мес	Начислено

	A	B	
1	Фамилия	Имя	Месяц
2			

Создайте таблицу значений функции  $y = x^2$  из промежутка от -5 до 5 с шагом 1. Для этого выполните действия:

- 1) введите в 1-й столбец значения  $x$ , используя автозаполнение;
- 2) в ячейку B1 введите формулу  $=A1^2$ ;
- 3) скопируйте её в остальные ячейки столбца методом протягивания или с помощью буфера обмена.

### Лабораторная работа №7.

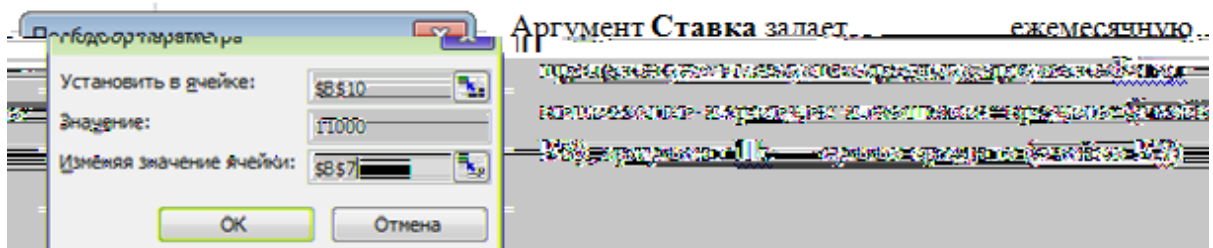
#### Подбор параметра для вычисления суммы кредита

**Задача:** кредит берется на 15 лет с процентной ставкой 5,75% при условии, что сумма ежемесячных платежей не должна превышать 11 000 руб. Какова максимальная сумма кредита?

	A	B
4		
5	Кредит на покупку квартиры	
6		
7	Сумма кредита	2 000 000,00р.
8	Срок кредита (месяцы)	180
9	Процентная ставка	5,75%
10	Ежемесячный платеж	-16 608,20р.

На этом рабочем листе сумма кредита, срок погашения кредита (в месяцах) и годовая процентная ставка представлены в виде чисел, а ежемесячный платеж рассчитывается с помощью функции  $=ПЛТ(Ставка;Кпер;Пс)$ .

$=ПЛТ(В9/12;В8;В7)$



### Лабораторная работа №8. MS Power Point

Создайте презентацию произвольного содержания, состоящую из слайдов следующих видов:

- 1) титульный слайд;
- 2) заголовок и текст;
- 3) заголовок и рисунок (картинка);
- 4) заголовок и таблица;
- 5) заголовок, текст и диаграмма;
- 6) заголовок и графический объект (автофигуры).

### Лабораторная работа №9 MS Access.

Создайте базу данных «Библиотека», состоящую из одной таблицы. Для этого выполните следующие действия:

1. Запустите MS Access. Создайте новую базу данных под названием «Библиотека».
2. В окне базы данных выберите объект «Таблицы» и укажите пункт «Создание таблицы в режиме конструктора».
3. В окне конструктора задайте следующие имена полей и их типы (имена вводят с клавиатуры, тип данных выбирают из выпадающего списка).
 

Имя поля	Тип данных
Номер	Счётчик
Название	Текстовый
Автор	Текстовый
4. Задайте ключевое поле – поля выберите в контекстном меню пункт «Ключевое поле».
5. Закройте окно конструктора.
6. Заполните таблицу «Книги» записями (не менее 15). Для этого в окне базы данных выберите название таблицы «Книги» и откройте её двойным щелчком мыши в режиме таблицы.

Выполните следующие запросы:

- 1) → все книги одного автора;
- 2) → книги, выпущенные в последние 5 лет;
- 3) → по месту хранения.

### Лабораторная работа №10.

Используя разные поисковые системы (Google, Yahoo, Yandex, Rambler и др.) найдите ответы на следующие вопросы; укажите в какой поисковой системе Вы нашли ответ.

Вопрос	№1	№2	№3	№4	№5
1. Как называется крупнейшая библиотека в мире?					
2. Сколько книг в Библиотеке Конгресса?					
3. Как называется самая большая библиотека в России?					
4. Как называется самая маленькая библиотека в мире?					

5.	Кто был 15-ым президентом США?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	В каком веке слово «экономика» впервые появилось в научной литературе?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Какой счет был в матче Россия-Испания в полуфинале на чемпионате Европы по футболу 2008 года?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	В каком году Менделеев разработал таблицу химических элементов?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Лабораторная работа №11.

### Лабораторная работа №12. MS Visual Basic

VBasic.chm

moodle.smolgu.ru).

### 4 семестр

### Лабораторная работа №13

MS Excel

MS Excel

### Задание.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
44	45	46	48	50	45	44	42	41	40	38	36	34	33	30	38	36	38	40	42

### Лабораторная работа №14

MS Access

MS

Access

### Задание.

- 1.
- 2.

3.

4.

5.

**Лабораторная работа №15.**

HTML-

MS SharePoint

Designer.

**Задание**

HTML-

-

**Лабораторная работа №16.**

Internet

Explorer

**Задание 1.**

**Задание 2.**

**Задание 3.**

xml-

**Лабораторная работа №17.**

MS Excel,

**Задание 1.**

**Задание 2.**

**Практические занятия**

**Самостоятельная работа**

•

;



•

•

### **Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Power Point

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

- 7.

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

**6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

компетенция	этапы формирования (семестр)	дисциплины, практики, НИР, ГИА	критерии	показатели (по уровням)
ОПК -1	2	8	Знаниевый	<p>«отлично» знает</p> <p>«хорошо» знает</p> <p>«удовлетворительно» знает</p> <p>«неудовлетворительно» не знает</p>

			<b>Деятельност ный</b>	<b>«отлично» умеет</b>  <b>владеет</b>  <b>«хорошо» умеет</b>  <b>владеет</b>  <b>«удовлетворительно» умеет</b>  <b>владеет</b>  <b>«неудовлетворительно» не умеет</b>

				не владеет
ОПК-1	4	18	Знаниевый	«Зачтено» <i>знает:</i>
			Деятельност- ный	«Не зачтено» <i>не знает:</i>
				«Зачтено» <i>умеет:</i>
				<i>владеет:</i>

				<p><b>«Не зачтено»</b> <i>не умеет:</i></p>
--	--	--	--	---

*не владеет:*

**Оценочные средства  
(примеры)**

**Вопросы для самостоятельного изучения**

**2 семестр**

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

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

**Тема 2. Технические средства реализации информационных процессов**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

**Тема 3. Программное обеспечение.**

- 1.
2. Linux
3. Mac OS
4. -
- 5.
- 6.

**Тема 4. Алгоритмизация и программирование. Технологии программирования.**

- 1.
2. DELPHI, JAVA
3. -

**Тема 5. Модели решения функциональных и вычислительных задач.**

- 1.
2. -
- 3.
- 4.

**Тема 6. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации.**

- 1.
2. -
- 3.
4. IP-
- 5.
6. Skype.
- 7.

**4 семестр**

**Тема 7. Компьютерные технологии обработки экономической информации на основе табличных процессоров.**

- 1.
- 2.
- 3.

4.

-

5.

6.

7.

8.

9.

**Тема 8. Компьютерные технологии обработки экономической информации с применением систем управления базами данных.**

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

**Тема 9. Инструментальные средства сетевых технологий информационного обслуживания экономической деятельности.**

1.

2.

Web-

3.

Web-

4.

Web-

5.

Web-

6.

-

7.

-

8.

-

9.

10.

HTML-

11.

HTML-

12.

HTML-

13.

14.

15. HTML. Web-
16. Web-
17. Web-
18. -
19. -
- 20.
- 21.
- 22.
- 23.
- 24.

**Тема 10. Основы информационной безопасности и юридически значимого электронного документооборота.**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.

**Тема 11. Интеллектуальные информационные технологии и ресурсы поддержки принятия решений.**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
7. -4-1.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.

**Вопросы для подготовки к экзамену (2 семестр)**

**1. Информатика. Информация. Информационные процессы.**



**2. Системы счисления.**

-

**3. Математическая логика.**

**4. История развития ЭВМ. Аппаратное обеспечение.**

XX

**5. Программное обеспечение ЭВМ.**

## Тестовое задание (образец) – 2 семестр

iTest).

Основными параметрами при задании шрифта являются ...

а) границы, оформление, цвет  
 б) отступ, интервал, выравнивание  
 в) ориентация, поля, шаблон  
 г) гарнитура, размер, начертание

0%  Показать оставшееся время

## Нормы оценивания теста – 2 семестр

не знает	-
не умеет	
не владеет	
знает	10 13,5
умеет	
владеет	
знает	14 17,5

умеет	
владеет	
знает	18 - 20
умеет	
владеет	

**Практическое задание (типовое) – 2 семестр**  
MS Excel

	А	В	С
1	Товар	Стоимость, \$	Стоимость, руб
2	квартира	35 000,00	
3	машина	10 000,00	
4	дача	40 000,00	
5	яхта	50 000,00	
6			
7	Курс доллара \$	26,5	
8			

**Задания для самостоятельного выполнения (4 семестр)**

**Задания для самостоятельного выполнения (семестр 4, тема 7)**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3,45	3,48	3,06	3,66	3,79	3,85	3,44	4,08	4,50	4,31

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2,27	1,94	2,32	2,49	2,57	2,01	1,87	2,39	2,18	2,17

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
48	42,1	42,3	43,7	42,8	41,8	30,01	44,4	51,2	54,6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15,16	16,7	15,44	16,65	13,13	14,21	16,73	17,8	16,88	15,67

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2,12	2,2	2,11	2,03	2,21	1,88	1,91	2,01	1,9	1,99

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8,5	12,2	3,06	13,66	13,79	8,85	9,44	14,08	14,5	14,31

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
48	42,1	42,3	43,7	42,8	41,8	30	44,4	51,2	54,6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12,5	16,4	11,6	8,9	16,5	4,5	2,7	1,2	4,7	9,4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
33,45	23,48	23,06	23,66	23,79	23,85	23,44	24,08	24,5	24,31

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
32,1	31	32,4	33,2	31,2	34,8	35,4	33	34,8	33,3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
12	22	42	40	41	42	38	39	40	41	42	44	38	41	43

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
110	120	130	98	95	96	45	40	38	35	33	34	36	36	36

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.2	2.2	2.4	2.6	2.2	2.1	2.2	2.3	2.4	2.4	2.3	2.2	2.3	2.4	2.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
22	22	26	30	31	26	24	22	21	22	24	26	28	29	31	32	33	34	35	30

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
9.8	9.9	9.9	9.8	9.7	9.6	9.5	9.1	8.2	8.1	8.4	8.0	8.1	7.8	6.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
10	12	16	20	18	16	15	14	13	12	11	10	12	8	8.5	8.6	8.8	8.9	10	10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

12,5	16,4	11,6	8,9	16,5	4,5	2,7	1,2	4,7	9,4	9,5	9,6	9,2	9,4	9,0
------	------	------	-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
50	52	54	51	50	49	38	36	38	40	41	42	44	45	49	50	52	54	60	55

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
79	64	65	62	61	60	59	58	59	60	61	62	66	67	68	69	70	75	69	69

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
44	45	46	48	50	45	44	42	41	40	38	36	34	33	30	38	36	38	40	42

**Задания для самостоятельного выполнения (семестр 4, тема 8)**

- 1.
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 2

**Задания для самостоятельного выполнения (семестр 4, тема 9)**

1. CSS
- 2
3. CSS. HTML CSS
4. -

**Задания для самостоятельного выполнения (семестр 4, тема 10)**

- 1.

2.

3.

-

-

**Задания для самостоятельного выполнения (семестр 4, тема 11)**

1.

**7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов  
информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

**Список основной литературы**

**2 семестр**

1.

(

ISBN 978-5-534-09083-3.

URL: <https://urait.ru/bcode/442379>.

2.

3-

5-534-09084-0.

<https://urait.ru/bcode/442380>.

URL:

3.

;

978-5-534-11211-5.

URL: <https://urait.ru/bcode/468654>

01.09.2021).

4.

3-

/

ISBN 978-5-9916-1358-3.

URL: <https://urait.ru/bcode/469518>

2.

3-

ISBN 978-5-

534-09084-0.

URL: <https://urait.ru/bcode/475058>

.09.2021).

3.

:

-

978-5-534-00048-1.

URL: <https://urait.ru/bcode/468634>

.09.2021).

4.

-

420

978-5-534-07217-4.

URL: <https://urait.ru/bcode/468635>

.09.2021).

**Список дополнительной литературы  
2 семестр**

1.

-

978-5-534-07724-7.

URL: <https://urait.ru/bcode/472188>

01.09.2021).

2.

-

142

ISBN 978-5-534-06262-5.

URL: <https://urait.ru/bcode/441844>

3.

-

2021.

432

978-5-534-05621-1.

URL: <https://urait.ru/bcode/469110>

.09.2021).

**4 семестр**

1.

477

ISBN 978-5-534-00229-4.

URL: <https://urait.ru/bcode/469021>

2.

237

978-5-534-00222-5.

URL: <https://urait.ru/bcode/469265>

.09.2021).

3.

-

978-5-534-14023-1.

URL: <https://urait.ru/bcode/467479>

01.09.2021).

### Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. URL: <http://cdo.smolgu.ru>
2. [ ] URL: <http://www.computer-museum.ru/>.
3. URL: <http://www.intuit.ru/>:
4. - [ ] URL: <http://ru.wikibooks.org/>.
5. URL: <http://kontur.ru/diadoc/>.

### 8. Методические указания по освоению дисциплины

1. - -
2. URL: <https://school.kontur.ru/courses/ap-2>.
3. <http://cdo.smolgu.ru>.

### 9. Перечень информационных технологий

Microsoft Open License (Windows XP, 7, 8, 10, Server, Office 2003-2016),  
66920993 24.05.2016, 31.05.2018

Microsoft Open License (Windows XP, 7, 8, 10, Server, Office 2003-

Dr. Web Server/Desktop Security Suite ( ) EE4E-QN5S-6FG2-N76B  
( )

Kaspersky Endpoint Security FB6151216081242,

Prognos Demo .

-

iTest (freeware).

### 10. Материально-техническая база

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. 124

2.

4

7

Acer 18  
BenQ

Kraftway 18

Interwrite

Genius 18

1

Microsoft Open License (Windows XP, 7, 8, 10, Server, Office  
2003-



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

124

4

7

Acer 18  
BenQ

Kraftway

Interwrite

Genius

1

Microsoft Open License (Windows XP, 7, 8, 10, Server, Office

2003-

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

124