

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан экономического  
факультета

К.Э. Тюпаков

*29 мая* 2023 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Экономическая информатика**

**Направление подготовки  
38.03.01 Экономика**

**Направленность  
«Экономика предприятий и организаций»**

**Уровень высшего образования  
Бакалавриат**

**Форма обучения  
Очная  
Очно-заочная**

**Краснодар  
2023**

Рабочая программа дисциплины «Экономическая информатика» разработана на основе ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 12 августа 2020 г. № 954.

Авторы:

канд. экон. наук, профессор



Л.О. Великанова

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры информационных систем от 18.04.2023 г., протокол №12.

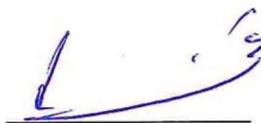
Заведующий кафедрой  
доктор экон. наук, профессор



Е.В. Попова

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии экономического факультета, протокол от 10.05.2023 г. № 11.

Председатель  
методической комиссии  
д-р экон. наук, профессор



А.В. Толмачев

Руководитель  
основной профессиональной  
образовательной программы  
канд. экон. наук, доцент



С.А. Калитко

## **1. Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины «Экономическая информатика» является овладение обучающимися знаниями, умениями и навыками эффективного использования аппаратных, программных средств и методов информатики для решения простых экономических и управленческих задач.

### **Задачи дисциплины:**

- 1) изучить понятие информации, ее измерение, формы представления; понятие информационной технологии;
- 2) сформировать навыки сбора, передачи, обработки и накопления информации; практического применения технических и программных средств реализации информационных процессов;
- 3) изучить инструментарии функциональных задач; алгоритмизацию и программирование, языки программирования высокого уровня, базы данных программное обеспечение ЭВМ и технологии программирования; локальные и глобальные сети ЭВМ, основы и методы защиты информации.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО.**

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

**ПКС-2** – способность исследовать затраты, себестоимость, формировать и прогнозировать диапазон цен на товары, работы и услуги.

**ПКС-6** – способность тактически управлять процессами организации производства.

## **3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.**

«Экономическая информатика» является факультативной дисциплиной ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению подготовки **38.03.01 Экономика** направленность «Экономика предприятий и организаций».

#### 4. Объем дисциплины (72 часа, 2 зачетные единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная форма	Заочная форма
<b>Контактная работа</b>	37	15
в том числе:		
– аудиторная по видам учебных занятий	26	14
– лекции	18	6
– практическая работа	18	8
– внеаудиторная	1	1
– экзамен	2	2
<b>Самостоятельная работа</b>	35	57
<b>Итого по дисциплине</b>	72	72

#### 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет.

Дисциплина изучается: в очной форме на 1 курсе во 2 семестре.

по заочной форме на 1 курсе во 2 семестре.

#### Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Экономическая информация как часть информационного ресурса общества.	ПКС-2; ПКС -6	2	2	2	2
2	Логико-математические модели.	ПКС-2; ПКС -6	2	2	-	2
3	Понятие ЭИС.	ПКС-2; ПКС -6	2	2	4	2
4	Системы счисления.	ПКС-2; ПКС -6	2	-	-	2
5	Основы построения ПК. Состояние и классификация современных ЭВМ.	ПКС-2; ПКС -6	2	-	-	2
6	Классификация программного обеспечения.	ПКС-2; ПКС -6	2	2	-	2
7	Операционные системы.	ПКС-2;	2	2	-	2

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа
	Концепция ОС Windows. Альтернативные ОС.	ПКС-6				
8	Сервисные программные средства.	ПКС-2; ПКС -6	2	-	-	2
9	Основные понятия алгоритмизации и программирования. Макропрограммирование	ПКС-2; ПКС -6	2	-	-	4
10	Языки программирования. Понятие, классификация.	ПКС-2; ПКС -6	2	2	-	2
11	Программные средства реализации информационных процессов	ПКС-2; ПКС-6	2	-	4	2
12	Теория баз данных. Система управления базами данных	ПКС-2; ПКС -6	2	2	8	2
13	Локальные и глобальные сети ЭВМ. Компьютерная сеть Интернет	ПКС-2; ПКС-6	2	2	-	5
14	Основы и методы защиты информации	ПКС-2; ПКС -6	2	2	-	2
Итого1				18	18	35

### Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Экономическая информация как часть информационного ресурса общества.	ПКС-2; ПКС -6	2	2	-	-
2	Логико-математические модели.	ПКС-2; ПКС -6	2	-	-	3
3	Понятие ЭИС.	ПКС-2; ПКС-6	2	2	2	3
4	Системы счисления.	ПКС-2; ПКС -6	2	-	-	1
5	Основы построения ПК. Состояние и классификация современных	ПКС-2; ПКС -6	2	-	-	-

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа
	ЭВМ.					
6	Классификация программного обеспечения.	ПКС-2; ПКС -6	2	-	-	1
7	Операционные системы. Концепция ОС Windows.Альтернативные ОС.	ПКС-2; ПКС -6	2	-	-	1
8	Сервисные программные средства.	ПКС-2; ПКС -6	2	-	-	1
9	Основные понятия алгоритмизации и программирования. Макропрограммирование	ПКС-2; ПКС -6	2	-	-	5
10	Языки программирования. Понятие, классификация.	ПКС-2; ПКС -6	2	-	-	4
11	Программные средства реализации информационных процессов	ПКС-2; ПКС -6	2	-	2	4
12	Теория баз данных. Система управления базами данных	ПКС-2; ПКС -6	2	2	4	-
13	Локальные и глобальные сети ЭВМ. Компьютерная сеть Интернет	ПКС-2; ПКС-6	2	-		5
14	Основы и методы защиты информации	ПКС-2; ПКС -6	2	-	-	5
Итого				6	8	57

## **6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

### **Методические указания (для самостоятельной работы)**

1. Экономическая информатика. Учебное пособие. Допущено Министерством сельского хозяйства Российской Федерации в качестве учебного пособия для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по основным образовательным программам бакалавриата по направлению «Экономика»/ Л.О. Великанова, С.А. Курносов, Е.В. Попова, Я.В. Скибина, А.М. Кумратова. Краснодар Тип КубГАУ, 2018.-170 с.-70 экз.

2. Экономическая информатика: лабораторный практикум / Л.О. Великанова, О.Д. Ткаченко.– Краснодар КубГАУ, 2016. - 109с.-75 экз.

3. Экономическая информатика: лабораторный практикум / Л.О. Великанова, Е.В. Попова, Д.Н Савинская.– Краснодар КубГАУ, 2019. - 63с.-75 экз.

4. Экономическая информатика: методические указания по проведению лабораторных занятий и организации самостоятельной работы / Л.О. Великанова, Д.Н. Савинская, Ю.Н. Самойлюков.– Краснодар КубГАУ, 2019. - 44с.- 75 экз.

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы ОПОП ВО

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
ПКС-2 – способность исследовать затраты, себестоимость, формировать и прогнозировать диапазон цен на товары, работы и услуги	
2	Экономическая информатика
6	Цифровая экономика
5	Ценообразование
4	Управление качеством
6	Циркулярная экономика
5	Управление затратами предприятия (организации)
8	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
8	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-6 – способность тактически управлять процессами организации производства.	
2	Экономическая информатика
4	Документирование управленческой деятельности
5	Экономика предприятий (организаций) и отраслей агропромышленного комплекса
1	Основы прогрессивных технологий
1	Концепции бережливого производства
4	Методы научных исследований в экономике
8	Организация инновационной деятельности предприятия (организации)
6	Планирование на предприятии (организации)
5	Производственный менеджмент
8	Логистика
7	Маркетинг
6	Цифровая экономика
4	Экономика труда и материальное стимулирование
6	Экономический анализ
8	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
8	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы



Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	удовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ные базы данных (Экономическая информатика, Цифровая экономика)	ированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые <b>навыки</b>	типовые задачи. Имеется минимальный набор <b>навыков</b> для решения нестандартных задач некоторыми недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы <b>навыки</b> при решении нестандартных задач	умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы <b>навыки</b> при решении нестандартных задач	
ПКС-6 – способность тактически управлять процессами организации производства					
ПКС-6.9 Организует работу по проведению экономических исследований деятельности структурного подразделения (отдела, цеха) организации на основе использования передовых информационных технологий и вычислительных средств (Экономическая информатика, Цифровая экономика, Методы научных	Уровень <b>знаний</b> ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые <b>навыки</b>	Минимально допустимый уровень <b>знаний</b> , допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор <b>навыков</b> для решения нестандартных задач некоторыми недочетами	Уровень <b>знаний</b> в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы <b>навыки</b> при решении стандартных задач	Уровень <b>знаний</b> в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы <b>навыки</b> при решении нестандартных задач	Устный опрос, реферат, контрольная работа, тест

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	удовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
исследований в экономике)					

### 7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

#### Текущий контроль

##### Темы рефератов.

- 1 Эволюция средств вычислительной техники
- 2 Понятие вычислительной машины и принципы организации ее работы
- 3 Состав аппаратного обеспечения ПК. Характеристика основных периферийных устройств
- 4 Операционная система. Понятие, основные функции и составные части ОС
- 5 Задачи обработки текстовой информации
- 6 MS Excel: общая характеристика и функциональные возможности
- 7 Принципы построения вычислительных сетей
- 8 Основные понятия теории баз данных
- 9 Основные принципы построения сети Internet
- 10 Системы WWW.
- 11 Информационное общество и информационные технологии.
- 12 Роль информации в развитии общества
- 13 История становления информатики.
- 14 Информационные ресурсы.
- 15 Понятие моделей искусственного интеллекта.
- 16 Понятие экономической информационной системы, её структура и состав.
- 17 Средства мультимедиа.
- 18 Человек и информационная технология.
- 19 Понятие баз данных.
- 20 Инструментальные средства программирования
- 21 Информационные модели.
- 22 Непозиционные системы счисления.
- 23 Позиционные системы счисления. Десятичная Сс. Полиномиальное представление чисел.
- 24 Позиционные системы счисления. Недесятичные Сс.

- 25 Выполнение арифметических операций в недесятичных Сс.
- 26 Специальные приёмы перевода чисел из десятичной системы в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно.
- 27 Представление числовой информации в памяти компьютера.
- 28 Понятие алгоритма.
- 29 Основные свойства алгоритма.
- 30 Способы описания алгоритма.
- 31 Блок–схема как способ графического описания алгоритма.
- 32 Типы алгоритмов.
- 33 Классификация языков программирования.
- 34 Понятие компиляции и интерпретации программ.
- 35 Объектно-ориентированные языки программирования.
- 36 Классификация программного обеспечения.
- 37 Системное ПО. Понятие интерфейса.
- 38 Операционная система MS DOS. Назначение, основные функции, основные компоненты.
- 39 Инструментальные средства программирования.
- 40 Операционные системы (ОС): назначение и функции ОС.

### **Контрольная работа.**

Для выполнения контрольной работы предусмотрены индивидуальные варианты.

Предложенные экономические задачи следует решать с использованием табличного процессора MS Excel. Отсутствующие числовые значения данных и единицы их измерения задаются студентами самостоятельно.

Вариант задания для контрольной работы приведён ниже.

### **Вариант 1**

Исходные данные для расчета заработной платы сотрудников организации представлены на рис.1 и 2.

1. Построить таблицы по приведенным ниже данным.
2. В таблице на рис.3 для заполнения столбцов «Фамилия» и «Отдел» использовать функцию ПРОСМОТР().
3. Для получения результата в столбце «Сумма по окладу», используя функцию ПРОСМОТР(), по табельному номеру найти соответствующий оклад, разделить его на количество рабочих дней и умножить на количество отработанных дней. Сумма по надбавке считается аналогично.
4. Сформировать документ «Ведомость заработной платы сотрудников».
5. Данные результатной таблицы отсортировать по номеру отдела и рассчитать итоговые суммы по отделам.
6. Построить и проанализировать графический отчет по полученным результатам.

Табельный номер	Фамилия	Отдел	Оклад, руб.	Надбавка, руб.
001	Аверин И.И.	Отдел кадров	7 000,00	4 000,00
002	Амирханян П.П.	Бухгалтерия	9 500,00	3 000,00
003	Ачмизова С.С.	Отдел кадров	6 000,00	4 500,00
004	Гавриленко М.М.	Гараж	6 500,00	3 500,00
005	Емельянов В.В.	Бухгалтерия	7 500,00	1 000,00
006	Куракин Л.Л.	Отдел кадров	4 000,00	3 000,00
007	Литвиненео В.В.	Отдел кадров	3 000,00	3 000,00

**Рис.1. Данные о сотрудниках**

Табельный номер	Количество рабочих дней	Количество отработанных дней
001	2	23
002	2	20
003	2	27
004	2	23
005	2	21
006	2	22
007	2	11

**Рис.2. Данные об учете рабочего времени**

Табельный номер	Фамилия	Отдел	Сумма по окладу, руб.	Сумма по надбавке, руб.	Сумма зарплаты, руб.	НДФЛ, %	Сумма НДФЛ, руб.	Сумма к выдаче, руб.
						13		
<b>Всего</b>								

**Рис.3. Графы таблицы для заполнения ведомости заработной платы**

### Тесты.

По дисциплине «Экономическая информатика» предусмотрено проведение двух видов тестирования: письменное и компьютерное.

#### Компьютерное тестирование

Тестовые задания по дисциплине «Экономическая информатика» включены в базу тестовых заданий «Экономическая информатика» в системе тестирования Indigo и имеются в наличии на сервере кафедры Информационных систем КубГАУ.

## Письменное тестирование

Письменное тестирование рассматривается как рубежный контроль успеваемости и проводится после изучения определенного раздела дисциплины. Вариант тестового задания приведен ниже.

1. Понятие информационная технология возникло

1. в конце 20-го века
2. в начале 21-го века
3. в конце 19-го века
4. в начале 20-го века
5. в середине 20-го века

2. Особенностью информационных технологий является то, что в ней и предметом, и продуктом труда является ....., а орудиями труда - ...

1. информация,
2. сырьё,
3. материалы,
4. орудия производства,
5. средства вычислительной техники и связи,
6. машины и механизмы.

3. Аспектами информационной технологии являются

1. информационный
2. инструментальный
3. организационный
4. математический
5. социальный

4. Причиной возникновения понятия информационная технология послужило то, что информация стала рассматриваться как реальный ...

1. производственный ресурс,
2. технический ресурс,
3. информационный ресурс,
4. математический ресурс,
5. социальный ресурс.

5. Достижения человечества, обусловившие появление автоматизированных информационных технологий

1. средства накопления больших объёмов информации на машинных носителях.
2. средства связи (телефон, радио, телевидение, компьютерные сети, космическая связь и т.д.)
3. компьютер
4. машины и механизмы
5. электричество
6. атомная энергия.

#### 6. Информация – это

1. сведения, знания, сообщения.
2. снятая неопределённость.
3. данные.

#### 7. Классификация информации.

1. по видам, по областям получения или использования, по назначению.
2. по областям применения, по отношению к внешней среде.
3. по числу логических операций, по отношению к общественному производству, по степени значимости.

#### 8. Аспекты информации

1. синтаксический
2. семантический
3. прагматический
4. логический
5. статистический
6. концептуальный

#### 9. Экономическая информация - это

1. информация, связанная с определённой предметной областью.
2. информация, связанная с управлением людьми.
3. информация, связанная с управлением техническими объектами.

#### 10. Структурной единицей экономической информации является ...

1. Показатель.
2. Реквизит-признак.
3. Реквизит-основание.

11. Показателем называется ...

1. логически неделимый элемент, отражающий свойства объекта.
2. контролируемый параметр экономического объекта, состоящий из совокупности связанных документов.
3. контролируемый реквизит.

12. Реквизитом называется ...

1. логически неделимый элемент показателя, отражающий определённые свойства объекта или процесса.
2. единица информации.
3. структурная единица экономической информации.

13. Реквизит-основание и реквизит-признак отличаются тем, что ...

1. Реквизит-основание характеризует смысловое значение показателя, а реквизит-признак его количественное значение.
2. Реквизит-основание характеризует количественное значение показателя, а реквизит-признак его смысловое содержание.
3. Реквизит-основание определяет наименование показателя, а реквизит-признак его размер.

14. К. Шеннон ввёл понятие количество информации как ... состояния системы, снимаемой при получении информации.

1. мера неопределённости,
2. мера определённости,
3. мера значимости.

15. Единицами измерения информации являются

1. бит
2. дит
3. нат
4. бат
5. бут
6. дин

16. Под собственной информацией понимают информацию, содержащуюся в данном конкретном ...

1. сообщении
2. извещении

3. документе
4. задании
5. электронном документе.

17. Свойствами собственной информации являются

1. неотрицательность.
2. чем меньше вероятность возникновения сообщения, тем больше информации оно содержит.
3. если сообщение имеет вероятность возникновения, равную единице, то информация, содержащаяся в нём, равна нулю.
4. аддитивность.
5. адаптивность.
6. целостность
7. относительность
8. делимость

18. Семантический подход к измерению количества информации служит для измерения ... содержания информации.

1. смыслового,
2. качественного,
3. количественного,
4. научного,
5. физического.

19. При прагматическом подходе к измерению количества информации за меру ценности информации принимается ... необходимое для достижения поставленной цели.

1. количество информации,
2. качество информации,
3. значение информации.

20. При структурном подходе к измерению количества информации рассматривают...структуры организации информации.

1. логические
2. физические
3. научные
4. смысловые
5. математические.

21. Реквизиты объединяются в ..

1. показатели
2. базы данных
3. информационные базы

4. банки данных

22. Показатели объединяются в ...

1. записи
2. показатели
3. базы данных
4. информационные базы
5. банки данных

23. Записи объединяются в ...

1. массивы
2. показатели
3. базы данных
4. информационные базы
5. банки данных

24. Из массивов создаются ...

1. комплексы массивов
2. базы данных
3. информационные базы
4. банки данных

25. Из комплексов массивов создаются ...

1. информационные базы
2. показатели
3. массивы
4. базы данных
5. банки данных

26. Информационная база совместно с системой управления базой данных (СУБД) формирует ...

1. автоматизированный банк данных
2. показатели
3. базы данных
4. информационные базы

27. От выбранной структуры хранения данных зависит ...

1. время доступа к данным
2. порядок обработки данных
3. объём обрабатываемых данных
4. скорость обработки данных.

28. Информация в машинном виде, т.е. в форме электрических, магнитных и тому подобных сигналов и состояний, носит название ...

1. данные
2. массивы
3. базы данных
4. банки данных

29. Преобразование информации в данные и обратно производится в ...

1. устройствах ввода-вывода ЭВМ
2. микропроцессоре
3. оперативной памяти ЭВМ
4. принтере

### **Промежуточная аттестация**

**ПК-2** - Способность исследовать затраты, себестоимость, формировать диапазон цен на товары, работы и услуги

#### **Вопросы к зачету:**

- 1 Понятие экономической информации.
- 2 Информационное общество и информационные технологии.
- 3 Классификация экономической информации.
- 4 Структура экономической информации.
- 5 Роль информации в развитии общества.
- 6 История становления информатики.
- 7 Структура информатики.
- 8 Функции и задачи информатики.
- 9 Информационные ресурсы.
- 10 Понятие моделей искусственного интеллекта.
- 11 Элементы логики высказываний, понятие высказывания.
- 12 Понятие логической операции.
- 13 Понятие таблицы истинности.
- 14 Понятие алгебры высказываний.
- 15 Понятие математической логики. Логические формулы.
- 16 Понятие экономической информационной системы, её структура и состав.
- 17 Информационные модели.
- 18 Человек и информационная технология.
- 19 Процесс принятия решения.
- 20 Процесс превращения информации в данные.
- 21 Понятие баз данных.
- 22 Основные модели баз данных.
- 23 Реляционная модель базы данных.
- 24 Научно-методический аппарат описания экономической информации в реляционной БД.
- 25 Основные понятия безопасности ИС.

- 26 Системный подход к обеспечению безопасности.
- 27 Политика безопасности.
- 28 Базовые технологии безопасности.
- 29 Классификация компьютерных угроз.
- 30 Понятие компьютерного вируса.
- 31 Понятие антивирусной программы, классификация антивирусных программ.
- 32 Основные понятия и принцип действия компьютера.
- 33 Принципы фон Неймана.
- 34 Структурная схема компьютера.

### **Задания для проведения зачета**

Пример практического задания приведен ниже.

#### **Вариант 1**

Предприятие ООО «Энергосбыт» осуществляет деятельность, связанную с обеспечением электроэнергией физических и юридических лиц, и производит расчеты по предоставленным услугам. Данные, на основании которых производятся расчеты по оплате, представлены на рис. 1.1.

1. Построить таблицу согласно рис. 1.1.
2. Результаты вычислений представить в виде таблицы, содержащей данные о расходе электроэнергии и сумму к оплате (рис. 1.2), и в графическом виде.
3. Организовать межтабличные связи для автоматического формирования квитанции об оплате электроэнергии.
4. Сформировать и заполнить квитанцию об оплате электроэнергии (рис. 1.3).

#### **Показания электросчетчиков**

Месяц: Декабрь 2005

<b>Код плательщика</b>	<b>ФИО плательщика</b>	<b>Адрес</b>	<b>Показания счетчика на начало месяца, КВт</b>	<b>Показания счетчика на конец месяца, КВт</b>
001	Коломиец И.И.	проспект Мира, 44-5	44578	44623
002	Гудзенчук А.А.	1 проспект Мира, 44-6	33256	33342
003	Матвеев К. К.	проспект Мира, 44-7	14589	14705
004	Сорокин М.М.	проспект Мира, 44-8	78554	78755
005	Ивлев С.С.	проспект Мира, 44-9	25544	25601

**Рис. 1.1.** Данные о показаниях электросчетчиков

### Расчёт оплаты электроэнергии

Тариф за 1 кВт 1,40 руб. Месяц: Декабрь 2005

ФИО плательщика	Код плательщика	Расход электроэнергии за месяц, кВт	К оплате, руб.
Коломиец И.И.	001		
Матвеев К.К.	003		
Ивлев С.С.	005		
Гудзенчук А.А.	002		
Сорокин М.М.	004		
ИТОГО			

Рис. 1.2. Расчет оплаты электроэнергии

ООО «Энергосбыт»		Месяц _____ 20__ г.	
		Код плательщика 001	
КВИТАНЦИЯ НА ОПЛАТУ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ			
ФИО плательщика _____			
ТАРИФ ЗА 1 кВт _____		1,40 руб.	
Показания счетчика на начало месяца, кВт	Показания счетчика на конец месяца, кВт	Расход	К оплате, руб.

Рис. 1.3. Квитанция на оплату электроэнергии

Компетенция: **ПК-6** – способность тактически управлять процессами организации производства

#### Вопросы к зачету:

1. Понятие вычислительных сетей.
2. Базовые топологии локальных вычислительных сетей.
3. Распределённые вычислительные сети
4. Топология глобальной вычислительной сети.
5. Передача информации в Интернет, понятие протокол, адрес.
6. Непозиционные системы счисления.
7. Позиционные системы счисления. Десятичная Сс. Полиномиальное представление чисел.
8. Позиционные системы счисления. Недесятичные Сс.
9. Выполнение арифметических операций в десятичных Сс.
10. Специальные приёмы перевода чисел из десятичной системы в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно.
11. Представление числовой информации в памяти компьютера.
12. Понятие алгоритма.
13. Основные свойства алгоритма.
14. Способы описания алгоритма.

15. Блок–схема как способ графического описания алгоритма.
16. Типы алгоритмов.
17. Классификация языков программирования.
18. Понятие компиляции и интерпретации программ.
19. Объектно-ориентированные языки программирования.
20. Классификация программного обеспечения.
21. Системное ПО. Понятие интерфейса.
22. Инструментальные средства программирования.
23. Операционные системы (ОС): назначение и функции ОС.
24. Классификация ОС.
25. Файловые системы.
26. Операционные программы-оболочки: классификация программ-оболочек.
27. Сервисные программы и системы (утилиты).
28. Прикладное программное обеспечение.
29. Средства мультимедиа.

### **Задания для проведения зачета**

Пример практического задания приведен ниже.

#### **Задание 1**

##### **Общая характеристика задачи**

Агентство по грузоперевозкам «Летучий голландец» предоставляет услуги по перевозке грузов по различным маршрутам. Данные о маршрутах, выполненных в течение недели, по каждому водителю приведены на рис. 5. Справочные данные о технических характеристиках автомобилей и протяженность маршрутов приведены на рис. 6.

1. Построить таблицы по приведенным данным.
2. Выполнить расчет количества израсходованного топлива каждым водителем и веса перевезенного груза, данные расчета занести в таблицу (рис.5).
3. Организовать межтабличные связи для автоматического формирования ведомости расхода топлива за неделю.
4. Сформировать и заполнить ведомость расхода горючего каждым водителем за неделю (рис.7)
5. Результаты расчета количества израсходованного топлива за неделю представить в графическом виде.

### Сведения о выполненных маршрутах

№ п/п	ФИО	Марка авто	№ рейса	Выполненных рейсов,	Протя	Расход топлива	Израсходов	Грузоподъемн	Вес перевез
1	Соловьев В.В	КАМАЗ	A112	4					
2	Михайлов С.С	ЗИЛ	С 431	3					
3	Кузнецов Я.Я	МАЗ	A112	5					
4	Иванов К.К.	МАЗ	М 023	7					
5	Сидоров А.А.	ЗИЛ	В 447	2					
6	Волков Д.Д.	КАМАЗ	С 431	8					
7	Быков Л.Л.	КАМАЗ	В 447	4					
итого	*	*	*						
В среднем	*	*	*						

Рис.5. Данные о выполненных маршрутах

#### Техническая характеристика авто

№ п/п	Марка авто	Расход топлива	Грузоподъемность
1	ЗИЛ	42	7
2	КАМАЗ	45	16
3	МАЗ	53	32

#### Протяженность рейсов

№ п/п	№ рейса	Протяженность
1	A 112	420
2	В 447	310
3	М 023	225
4	С 431	250

Рис. 6. Технические характеристики авто и данные о протяженности выполненных рейсов

Агентство по грузоперевозкам  
«Летучий голландец»

Отчетный период	
С	По

Ведомость расхода горючего

ФИО	№ рейса	Выполнено рейсов	Израсходовано топлива
Соловьев В.В			
Михайлов С.С			
Кузнецов Я.Я			
Иванов К.К.			
Сидоров А.А.			
Волков Д.Д.			
Быков Л.Л.			
Итого			
Бухгалтер			

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

##### **Реферат**

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «отлично» - выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» - основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в

изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

### **Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Оценка «отлично» – выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» – выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

### **Тестовые задания**

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента более чем на 85 % тестовых заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента на 71-85 % тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента на 51-70 % тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии неправильного ответа студента на 50 % и более тестовых заданий.

### **Тест**

Тест – это инструмент оценивания уровня знаний студентов, состоящий из системы тестовых заданий, стандартизированной процедуры проведения, обработки и анализа результатов.

**Критерии оценки знаний обучаемых при проведении тестирования.**

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70 % тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 %.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

**Критерии оценивания выполнения практического задания:**

Практическое контрольное задание может состоять из теоретического вопроса, практического задания или нескольких заданий (как теоретических, так и практических), в которых студент должен проанализировать и дать оценку конкретной ситуации или выполнить другую аналитическую работу.

Отметка «отлично» - задание выполнено в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, вычисления; правильно выполняет анализ ошибок.

Отметка «хорошо» - задание выполнено правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» - задание выполнено правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.

Отметка «неудовлетворительно» — допущены две (и более) грубые ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя или задание не решено полностью.

**Зачет**

**Критерии оценки знаний при проведении зачета**

Оценки «зачтено» и «незачтено» выставляются по дисциплинам, формой заключительного контроля которых является зачет. При этом оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «незачтено» — параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы.**

### **Основная учебная литература**

1. Экономическая информатика. Учебное пособие Допущено Министерством сельского хозяйства Российской Федерации в качестве учебного пособия для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по основным образовательным программам бакалавриата по направлению «Экономика»/ Л.О. Великанова, С.А. Курносов, Е.В. Попова, Я.В. Скибина, А.М. Кумратова.- Краснодар Тип КубГАУ, 2018.-170 с.- 70 экз.
2. Экономическая информатика: Введение в экономический анализ информационных систем [Электронный ресурс]: Учебник. - М.: Инфра-М, 2005. - 965 с.: - (Учебники экономического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова). - ISBN 5-16-002009-8. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/534301>
3. Иноземцева С.А. Информатика и программирование [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / С.А. Иноземцева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 68 с. — 978-5-4487-0260-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75691.html>.
4. Метелица, Н. Т. Экономическая информатика : учебно-методическое пособие / Н. Т. Метелица. — Краснодар : Южный институт менеджмента, 2014. — 42 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/26000.html> (дата

обращения: 01.10.2019). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.

5. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.В. Акимова [и др.]. - Электрон.текстовые данные. - Саратов: Вузовское образование, 2016. - 178 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47671>.
6. Е.В. Акимова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 172 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47675.html>

#### **Дополнительная учебная литература**

1. Экономическая информатика : учебно-методическое пособие (для студентов экономического факультета) / Г. С. Гусева, М. В. Ищенко, Т. В. Федорченко, Н. В. Шевченко. — Омск : Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2011. — 128 с. — ISBN 978-5-7779-1289-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/24962.html> (дата обращения: 01.10.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Экономическая информатика : учебное пособие / С. В. Чирков, О. В. Агафонова, Р. И. Азаров, И. С. Голошевская. — Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, 2012. — 94 с. — ISBN 978-5-94477-117-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/64820.html> (дата обращения: 01.10.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Цветкова, А. В. Информатика и информационные технологии : учебное пособие для СПО / А. В. Цветкова. — Саратов : Научная книга, 2019. — 190 с. — ISBN 978-5-9758-1891-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87074.html> (дата обращения: 01.10.2019). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.

4. Метелица, Н. Т. Экономическая информатика : учебно-методическое пособие / Н. Т. Метелица. — Краснодар : Южный институт менеджмента, 2014. — 42 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/26000.html> (дата обращения: 01.10.2019). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.

## **9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

### **Перечень ЭБС**

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1	Znanium.com*	Универсальная	<a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>
	IPRbook*	Универсальная	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
	Образовательный портал КубГАУ*	Универсальная	<a href="https://edu.kubsau.ru/">https://edu.kubsau.ru/</a>

### Перечень Интернет сайтов:

- Мир MS Excel [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.excelworld.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
- Планета Excel [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.planetaexcel.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
- Финансовый анализ (официальный сайт программы «ФинЭкАнализ») [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://1-fin.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.
- Финансовый анализ – «Ваш финансовый аналитик» (официальный сайт программы «Ваш финансовый аналитик») [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.audit-it.ru/finanaliz/>, свободный. – Загл. с экрана.
- Группа ИНЭК – IT и консалтинговая компания (официальный сайт программы «Бизнес-аналитик») [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ines.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.
- Консалтинг и решения для разработки и анализа бизнес планов, ТЭО, финансовых моделей, оценки инвестиционных проектов, бизнес планирования и финансового анализа (официальный сайт программ Project Expert и Audit Expert) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.expert-systems.com/>, свободный. – Загл. с экрана.
- ГАРАНТ - Законодательство (кодексы, законы, указы, постановления) РФ, аналитика, комментарии, практика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru>, свободный. – Загл. с экрана;
- «Консультант Плюс» - законодательство РФ: кодексы, законы, указы, постановления Правительства Российской Федерации, нормативные акты [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный. – Загл. с экрана;
- eLIBRARY.RU - научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
- Официальный сайт Министерства финансов РФ <https://www.minfin.ru/ru/>

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

1. Экономическая информатика: лабораторный практикум / Л.О. Великанова, О.Д. Ткаченко.– Краснодар КубГАУ, 2016. - 109с.- 75 экз.
2. Экономическая информатика: лабораторный практикум / Л.О. Великанова, Е.В. Попова, Д.Н Савинская.– Краснодар КубГАУ, 2019. - 63с.- 75 экз.

3. Экономическая информатика: методические указания по проведению лабораторных занятий и организации самостоятельной работы / Л.О. Великанова, Д.Н. Савинская, Ю.Н. Самойлюков.– Краснодар КубГАУ, 2019. - 44с.- 75 экз.

**11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентационных технологий;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

## Перечень программного обеспечения

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	1С:Предприятие 8. Конфигурация «Бухгалтерия предприятия»	Учетная система
4	Система тестирования INDIGO	Тестирование

## Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная
2	Гарант	Правовая
3	КонсультантПлюс	Правовая

## Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

## 12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Экономическая информатика (лекции)	310 ЭК, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа Помещение №310 ЭК, посадочных мест — 167; площадь — 157,1м <sup>2</sup> ; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. сплит-система — 1 шт.; лабораторное оборудование (плеер — 1 шт.); технические средства обучения, наборы	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

		<p>демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);  программное обеспечение: Windows, Office, Indigo.  специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель);</p>	
2	<p>Экономическая информатика (практические работы)</p>	<p>205 ЭК, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации  Помещение №205 ЭК, посадочных мест — 20; площадь — 41,9м<sup>2</sup>; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>технические средства обучения  (сетевое оборудование — 1 шт.;  компьютер персональный — 9 шт.);  доступ к сети «Интернет»;  доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;  программное обеспечение: Windows, Office, Indigo, Android Studio, Linux, универсальная когнитивная аналитическая система "Эйдос-Х++,  1С:Предприятие, MS Visio, MS Project, Project Expert, 1С:</p>	<p>350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13</p>

		Бухгалтерия, SQLite	
3	Экономическая информатика	<p>207 ЭК, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Помещение №207 ЭК, площадь — 62,6м<sup>2</sup>; посадочных мест — 30; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;</p> <p>кондиционер — 1 шт.; технические средства обучения (компьютер персональный — 10 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office, Indigo, Android Studio, Linux, 1С:Предприятие, MS Visio, MS Project, Project Expert, 1С: Предприятие, 1С: Бухгалтерия, SQLite</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

### Практическая подготовка по дисциплине «Экономическая информатика»

Практические занятия, лабораторные занятия:

Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Трудоемкость, час.	Используемые оборудование и программное обеспечение
Экономическая информация как часть информационного ресурса общества. 1. Расчет покупки товара в кредит. 2. Автоматизация продаж и выплат. 3. Автоматизация создания платёжных поручений.	8 час	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)
Понятие ЭИС. Программные средства реализации информационных процессов. 1. Объединение таблиц с автоматизацией расчётов. 2. Автоматизация учёта и амортизации ОС. 3. Автоматизация расчёта заработной платы. Проведение анализа и поиск приемлемых решений. Оптимизация сроков и объёмов производства или закупок.	10 час	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)
Итого	18 час.	