

Рубцовский индустриальный институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

**СОГЛАСОВАНО**

Декан ТФ

А.В. Сорокин

## **Рабочая программа дисциплины**

Код и наименование дисциплины: **Б1.О.12 «Информационные технологии в менеджменте»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **38.03.02**

**Менеджмент**

Направленность (профиль, специализация): **Производственный менеджмент**

Статус дисциплины: **обязательная часть**

Форма обучения: **очная**

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
Разработал	доцент	А.В. Сорокин
Согласовал	Зав. кафедрой «ЭиУ»	Д.В. Ремизов
	руководитель направленности (профиля) программы	Д.В. Ремизов

г. Рубцовск

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ОПК-2	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	ОПК-2.1	Способен осуществлять сбор данных для решения управленческих задач
		ОПК-2.2	Осуществляет обработку и анализ данных с использованием современного инструментария
		ОПК-2.3	Способен применять современные интеллектуальные информационно-аналитические системы для решения управленческих задач
ОПК-5	Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ	ОПК-5.1	Использует современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач
		ОПК-5.2	Способен осуществлять управление и анализ крупных массивов данных
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1	Демонстрирует знание принципов современных информационных технологий
		ОПК-6.2	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Иностранный язык, Математика для экономических расчетов
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Документирование управленческой деятельности, Преддипломная практика, Системный анализ и принятие решений, Статистика рынка товаров и услуг

## 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 5 / 180

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	32	32	0	116	76

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**Форма обучения: очная**

**Семестр: 1**

**Лекционные занятия (32ч.)**

- 1. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества {лекция с разбором конкретных ситуаций} (8ч.)[1,2,3]** Информация и данные. Понятие экономической информации. Требования к экономической информации. Информационные процессы в организационно-экономической деятельности. Информационная модель предприятия
- 2. Технология и методы обработки экономической и управленческой информации {лекция с разбором конкретных ситуаций} (8ч.)[1,2,3]** Понятие информационной технологии (ИТ). Составляющие ИТ. Этапы развития ИТ. Классификация ИТ. Виды ИТ. ИТ обработки данных. ИТ управления. Автоматизация офиса. ИТ поддержки принятия решений. ИТ экспертных систем
- 3. Жизненный цикл информационной системы {лекция с разбором конкретных ситуаций} (8ч.)[1,2,3,4]** Стадии жизненного цикла ИС. Модели жизненного цикла. Роль и место специалиста экономического профиля на стадиях жизненного цикла создания, развития, и эксплуатации ИС
- 4. Проектирование автоматизированных информационных систем {лекция с разбором конкретных ситуаций} (8ч.)[1,2,3,4]** Стадии и этапы проектирования, их содержание. Роль заказчика в создании ИС. Использование типовых проектных решений

**Лабораторные работы (32ч.)**

- 1. Лабораторная работа 1(8ч.)[1]** Обработка текстовой информации
- 2. Лабораторная работа 2(8ч.)[1]** Электронные таблицы. Основы работы
- 3. Лабораторная работа 3(8ч.)[1]** Электронные таблицы. Анализ данных
- 4. Лабораторная работа 4(8ч.)[1]** Электронные таблицы. Проектирование задач

**Самостоятельная работа (116ч.)**

**1. Подготовка к лабораторным занятиям(30ч.)[1,2,3]** Подготовка к лабораторным занятиям заключается в теоретической подготовке и выполнении практических заданий (подготовке ответов на вопросы и т.д.). Основными формами подготовки являются работа над конспектом лекций и изучение литературы по соответствующим темам.

**2. Изучение литературы по темам курса(30ч.)[1,2,3,4,5]** Целью работы является закрепление знаний, полученных студентами на лекциях

**3. Подготовка расчетного задания(20ч.)[1,2,3]** Расчетное задание выполняется и защищается в виде отчета по лабораторным работам

**4. Подготовка и сдача экзамена(36ч.)[1,2,3,4,5]**

## **5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Ремизов, Д.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: [текст]: учеб. пособие дл студентов эконом. направлений всех форм обучения/ Д.В. Ремизов, А.В. Сорокин. - Рубцовск: РИО, 2015. - 66 с. (3 экз.+ЭР)

## **6. Перечень учебной литературы**

### **6.1. Основная литература**

2. Информационные технологии в менеджменте: базовый блок : [16+] / сост. А.В. Мухачева, О.И. Лузгарева, Т.А. Кузнецова ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2019. – 226 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600380> (дата обращения: 18.03.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8353-2432-3. – Текст : электронный.

3. Информационные технологии в менеджменте: профессиональный блок : [16+] / сост. А.В. Мухачева, О.И. Лузгарева, И.В. Донова ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2019. – 218 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573541> (дата обращения: 18.03.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8353-2343-2. – Текст : электронный.

### **6.2. Дополнительная литература**

4. Лапшина, С.Н. Информационные технологии в менеджменте : учебное пособие / С.Н. Лапшина, Н.И. Тебайкина ; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. – 85 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275747> (дата

обращения: 06.04.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7996-1100-2. – Текст : электронный.

## **7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

5. [www.twirpx.com/files/financial/infosys](http://www.twirpx.com/files/financial/infosys)

## **8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

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

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

<b>№пп</b>	<b>Используемое программное обеспечение</b>
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

<b>№пп</b>	<b>Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы ( <a href="http://Window.edu.ru">http://Window.edu.ru</a> )
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )

## **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
учебные аудитории для проведения учебных занятий

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
--

помещения для самостоятельной работы
--------------------------------------

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Информационные технологии в менеджменте»**

**1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины**

<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Способ оценивания</b>	<b>Оценочное средство</b>
ОПК-2: Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ОПК-5: Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ОПК-6: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Информационные технологии в менеджменте».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Информационные технологии в менеджменте» используется 100-балльная шкала.

<b>Критерий</b>	<b>Оценка по 100-балльной шкале</b>	<b>Оценка по традиционной шкале</b>
Студент освоил изучаемый материал (основной и дополнительный), системно и грамотно излагает его, осуществляет полное и правильное выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций, способен ответить на дополнительные вопросы.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами	50-74	<i>Хорошо</i>

достижения компетенций с непринципиальными ошибками.		
Студент демонстрирует освоение только основного материала, при выполнении заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций допускает отдельные ошибки, не способен систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами**

*1.Задания на способность осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем*

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	ОПК-2.1 Способен осуществлять сбор данных для решения управленческих задач
	ОПК-2.2 Осуществляет обработку и анализ данных с использованием современного инструментария
	ОПК-2.3 Способен применять современные интеллектуальные информационно-аналитические системы для решения управленческих задач



1. Проявите способность осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3), выполнив следующие задания:

- Добавить 2 листа.
- Переименовать листы в следующем порядке: **Список, Сортировка, Итоги, Автофильтр, Расширенный фильтр**.
- Склеить все листы и создать следующую таблицу:

Табельный номер	Фамилия И.О.	Пол	Дата рождения	Дети	Адрес	Телефон	Отдел	Оклад, руб.
123	Иванов К.П.	М	30.03.58	1	Ленина, 12-54	78945	АСП	1950
458	Морозов Т.Л.	М	01.05.62	2	Мира, 8-9	72316	ОНК	2000
75	Свиридова В.Г.	Ж	25.08.74	1	Гагарина, 54-123	79654	АСП	1850
69	Петров Н.Ю.	М	07.07.56	3	Светлова, 98-7	72134	ОТД	2050
58	Козлова И.Р.	Ж	09.07.70	2	Горького, 65-4	74658	ТБК	1780
214	Сидорова Н.О.	Ж	23.02.75	1	Азовская, 2-7	72154	ОНК	1258
568	Иволгин И.Б.	М	14.06.81		Ленина, 124-72	79442	АСП	1035
258	Зябликова А.С.	Ж	28.02.63	2	Калинина, 78-96	75421	ТБК	2450

- Снять склеивание листов.
- Произвести со списком следующие операции:
- На листе **Сортировка** получить упорядоченный список по отделам, внутри отделов по возрастанию табельных номеров.
- На листе **Итоги** получить суммарные оклады по отделам и в целом по предприятию. Построить диаграмму, иллюстрирующую данные о суммарных окладах по отделам.
- На листе **Автофильтр** выведите данные о сотрудниках отдела ОНК с окладом более 1700 руб.
- На листе **Расширенный фильтр** отобразить список сотрудников отдела АСП, оклад которых на 15% превышает средний оклад по предприятию.

2. Проявите способность осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3), выполнив следующие задания:

Наберите предложенную таблицу и оформите по приведенному образцу:

Дата торгов	\$ США	Немецкая марка	Фунт стерлингов	Дата торгов	\$ США	Немецкая марка	Фунт стерлингов
08.10.14	2668	1724	4218	08 окт 14	\$2 668	1 724 DM	£4 218
13.10.14	2833	1835	4492	13 окт 14	\$2 833	1 835 DM	£4 492
18.10.14	3926	2542	6221	18 окт 14	\$3 926	2 542 DM	£6 221
23.10.14	2994	1947	4739	23 окт 14	\$2 994	1 947 DM	£4 739
28.10.14	2996	5450	4828	28 окт 14	\$2 996	5 450 DM	£4 828
02.11.14	3015	2009	4887	02 ноя 14	\$3 015	2 009 DM	£4 887
07.11.14	3036	2036	4962	07 ноя 14	\$3 036	2 036 DM	£4 962
08.11.14	3055	2044	4997	08 ноя 14	\$3 055	2 044 DM	£4 997

Постройте диаграммы по валютам.

3. Проявите способность осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного

инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3), выполнив следующие задания:

#### РАСЧЕТ ПРОЦЕНТОВ НА ТЕКУЩУЮ ДАТУ

Текущая дата							
клиент	сумма кредита	% кредита	дата выдачи кредита	кол-во дней ссуды	начислено руб.	долг на текущую дату	сообщение
Иванов	5000	36%	01.02.99				
Сидоров	7000	25%	01.01.97				
Петров	4000	30%	01.03.98				
Ковалев	8000	37%	01.02.98				
<b>ИТОГО</b>							
<b>Максимальный долг</b>							
<b>Минимальный долг</b>							
<b>Среднее значение</b>							

- Вычислите количество дней ссуды (функция DAYS360()), общую сумму начислений, долг на текущую дату.
- Если долг на текущую дату превышает 8000 рублей, выведите сообщение «Срочно плати!!!», в противном случае сообщение «Можно подождать с оплатой...».

4. Проявите способность осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3), выполнив следующие задания:

Создайте таблицу для расчета прибыли от реализации некоторой группы товаров (см. образец):

Код	Наименование	Закупка		Реализация		Вычисления				
		Кол-во	Цена	Кол-во	Цена	Доход	Налог	Прибыль	Остаток	Убыток
1	Мыло	150	5,5	76						
2	Шампунь	70	23,5	28						
3	Зубная паста	120	12,5	30						
4	Порошок	200	11,8	115						
5	Зубная щетка	30	8,8	12						
6	Салфетки	100	6,7	48						
Итого:										

- Рассчитать необходимые данные по формулам:
  - $Цена\ реализации = Цена\ закупки + 40\% \text{ от } Цены\ закупки;$
  - $Доход = Кол-во\ реализованное \cdot Цена\ реализации;$
  - $Налог = 15\% \text{ от } Дохода;$
  - $Прибыль = Доход - Налог;$
  - $Остаток = Кол-во\ закупки - Кол-во\ реализации;$
  - $Убыток = Остаток \cdot Цена\ закупки;$
  - $Итого - \text{Автосумма по столбцу.}$
- Изменить формулы для расчета **Цены** реализации и **Налога** так, чтобы, они были пригодны для использования любой процентной ставки.

5. Проявите способность осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного

инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3), выполнив следующие задания:

Наберите таблицу и заполните ее данными:

№ п/п	Наименование	Текущая дата		Дата поставки	Срок годности (час)	Поставщик	Годность
		Количество	Цена				
•	Кефир 0,5 л	120	9,50	09.06.07	72	МЗ "Рубцовск"	
•	Молоко 0,5 л	120	7,30	08.06.07	24	МЗ "Рубцовск"	
•	Ряженка 0,5 л	70	6,50	01.06.07	72	МЗ "Рубцовск"	
•	Кефир 0,5 л	220	8,90	03.06.07	72	АО "Поспелиха"	
•	Молоко 1 л	120	12,50	07.06.07	24	АО "Поспелиха"	

- В последнем столбце вывести подсказку ГОДЕН или НЕТ, в зависимости от сегодняшней даты и даты поставки.

6. Проявите способность осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3), выполнив следующие задания:

Создать таблицу для расчета прибыли от реализации некоторой группы товаров:

Код	Наименование	Закупка		Реализация		Вычисления				
		Кол-во	Цена	Кол-во	Цена	Доход	Налог	Прибыль	Остаток	Убыток
1	Мыло	150	5,5	76						
2	Шампунь	70	23,5	28						
3	Зубная паста	120	12,5	30						
4	Порошок	200	11,8	115						
5	Зубная щетка	30	8,8	12						
6	Салфетки	100	6,7	48						
Итого:										

- Рассчитать необходимые данные по формулам:
  - $Цена\ реализации = Цена\ закупки + 40\% \text{ от } Цены\ закупки;$
  - $Доход = Кол-во\ реализованное \cdot Цена\ реализации;$
  - $Налог = 15\% \text{ от } Дохода;$
  - $Прибыль = Доход - Налог;$
  - $Итого - Автосумма\ по\ столбцу.$
- Изменить формулы для расчета **Цены** реализации и **Налога** так, чтобы, они были пригодны для использования любой процентной ставки.

2.Задания на способность использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-5 Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ	ОПК-5.1 Использует современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач
	ОПК-5.2 Способен осуществлять управление и анализ крупных массивов данных

1. Продемонстрируйте способность использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных (ОПК-5.1, ОПК-5.2), выполнив следующие задания: обработайте и представьте информацию.

Для этого необходимо:

а) создать таблицу по образцу;

Наименование	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Гастроном №2	12	15	9	16	11	17	4	20	9	13	16	17
Гастроном №46	22	15	14	25	19	13	30	24	27	20	21	30
Магазин «Диета»	33	44	20	29	39	41	34	39	46	30	38	43

б) построить лепестковую диаграмму «Годовые продажи»;



в) отформатировать таблицу. Все надписи сделать синим шрифтом Times New Roman, размер подобрать так, чтобы надписи не перекрывались. Маркер «Гастроном №2» – синий; «Гастроном №46» – малиновый; «Магазин Диета» – салатовый. Надпись о проценте роста разместить на светло-синем фоне, буквы – черный цвет, размер: 10 пунктов.

2. Продемонстрируйте способность использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных (ОПК-5.1, ОПК-5.2), выполнив следующие задания: создайте и обработайте таблицу.

Допуск к экзаменам						
№	Ученик (ца)	Зачеты				Допуск
		Высшая математика	Информатика	Социология	Право	
1	Андреев Александр	5	5	4	4	
2	Басова Ирина	2	5	3	3	
3	Жуков Станислав	3	3	4	4	

4	Иванова Светлана	5	5	5	5	
5	Морозова Елена	5	5	5	4	
6	Петров Николай	3	4	2	3	
7	Попова Мария	4	5	5	4	
8	Сидоров Николай	3	3	2	2	
9	Фомин Илья	4	4	4	4	

Для этого необходимо:

а) создать таблицу по образцу;

б) определить допуск студентов к экзаменационной сессии исходя из результатов сдачи зачетов. При наличии всех положительных оценок – отметка «допущен», при наличии хотя бы одной неудовлетворительной оценки – отметка «не допущен»;

в) отформатировать таблицу;

г) построить различные диаграммы.

3. Продемонстрируйте способность использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных (ОПК-5.1, ОПК-5.2), выполнив следующие задания:

Создайте и обработайте таблицу.

Для этого необходимо:

а) создать таблицу по образцу;

**Себестоимость опытно-экспериментальных работ**

Отдел	Код изделия	Накладные затраты	Затраты на материалы	Затраты на заработную плату	Себестоимость
Конструкторский	107	123	321	1000	
Системного анализа	208	345	543	1000	
Проектный	309	234	432	2000	
Технического контроля	405	456	765	300	
<b>Итого</b>					

б) выполнить необходимые вычисления;

в) отформатировать таблицу;

г) построить круговую диаграмму по суммам затрат (строка ИТОГО) на заработную плату и столбиковую диаграмму себестоимости изделий.

д) с помощью средства «Фильтр» определить отдел и код изделия, которое имеет максимальную сумму всех затрат.

4. Продемонстрируйте способность использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных (ОПК-5.1, ОПК-5.2), выполнив следующие задания: создайте накладную по образцу

Организация _____	Типовая форма №19
Предприятие _____	Утверждена Министерством

торговли РБ								
Шифр				« » « _____ » 200__г.				
Грузополучатели	Поставщики	Склад (секции)	Вид операции					
НАКЛАДНАЯ №								
Отправитель _____								
Получатель _____								
Основание _____								
№	Артикул	Наименование товарно- материальных ценностей	Единицы изм.	Сорт	Количество (вес)		Цена	Сумма
					Брутто	Нетто		
Итого								
Отпустил _____				Разрешил _____				
Принял _____								

Рисунок – Образец документа «Накладная»

Для этого необходимо выполнить ряд действий:

- создать типовой документ «Накладная» для оформления движения товарно-материальных ценностей;
- сохранить его как шаблон;
- ввести соответствующую информацию в накладную по приведенному ниже образцу;
- выполнить вычисления, т.е. рассчитать поля «Сумма», «Итого»;
- отформатировать текст: шрифт Times New Roman, обычный, размер 12 пт, одинарный межстрочный интервал, использование табуляции. Заголовки в таблицах выравнивать по центру.

**4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.**