

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»  
(ТУСУР)



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: 1с6сfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820

Владелец: Троян Павел Ефимович

Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дополнительные главы информатики -2

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**  
Направление подготовки (специальность): **38.03.01 Экономика**  
Направленность (профиль): **Финансы и кредит**  
Форма обучения: **очная**  
Факультет: **ЭФ, Экономический факультет**  
Кафедра: **экономики, Кафедра экономики**  
Курс: **1**  
Семестр: **2**  
Учебный план набора 2013 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	2 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Практические занятия	36	36	часов
3	Всего аудиторных занятий	54	54	часов
4	Из них в интерактивной форме	18	18	часов
5	Самостоятельная работа	54	54	часов
6	Всего (без экзамена)	108	108	часов
7	Общая трудоемкость	108	108	часов
		3.0	3.0	З.Е

Зачет: 2 семестр

Томск 2016

### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 38.03.01 Экономика, утвержденного 2015-11-12 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол №\_\_\_\_\_.

Разработчики:

ст. преподаватель каф. ЭМИС \_\_\_\_\_ Матолыгин А. А.

Заведующий обеспечивающей каф.  
ЭМИС

\_\_\_\_\_ Боровской И. Г.

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан ЭФ \_\_\_\_\_ Богомолова А. В.

Заведующий выпускающей каф.  
экономики

\_\_\_\_\_ Ръжкова М. В.

Эксперты:

доцент кафедра экономики \_\_\_\_\_ Земцова Л. В.

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

приобретение знаний в области информатики и вычислительной техники  
получение навыков работы с пакетами прикладных программ общего назначения

### 1.2. Задачи дисциплины

– применять элементы экономических информационных систем и информационных технологий в своей профессиональной деятельности

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Дополнительные главы информатики -2» (Б1.В.ДВ.7.2) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Информатика.

Последующими дисциплинами являются: Информационные технологии в экономике.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;

– ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию;

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **знать** современное программное обеспечение персональных компьютеров для работы в офисе возможности информационных систем для решения экономических задач представлять решение задачи в виде алгоритма ее решения

– **уметь** использовать табличный процессор MS Excel для решения профессиональных задач

– **владеть** вычислительной техникой для создания отчетов обработки данных

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		2 семестр
Аудиторные занятия (всего)	54	54
Лекции	18	18
Практические занятия	36	36
Из них в интерактивной форме	18	18
Самостоятельная работа (всего)	54	54
Проработка лекционного материала	10	10
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	44	44
Всего (без экзамена)	108	108
Общая трудоемкость час	108	108
Зачетные Единицы Трудоемкости	3.0	3.0

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

№	Названия разделов дисциплины	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
1	Функции табличного процессора MS Excel для решения некоторых задач обработки данных	4	12	14	30	ОК-3, ОК-7
2	Статистический анализ данных	4	6	10	20	ОК-3, ОК-7
3	Финансовые расчеты в MS Excel	2	6	10	18	ОК-3, ОК-7
4	Методы численного решения дифференциальных уравнений на ЭВМ	4	6	10	20	ОК-3, ОК-7
5	Линейное программирование	4	6	10	20	ОК-3, ОК-7
	Итого	18	36	54	108	

### 5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины по лекциям	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
<b>2 семестр</b>			
1 Функции табличного процессора MS Excel для решения некоторых задач обработки данных	Консолидация данных. Макросы	4	ОК-3, ОК-7
	Итого	4	
2 Статистический анализ данных	Основные определения статистики. Статистические характеристики. Функции табличного процессора MS Excel для вычисления статистических характеристик	4	ОК-3, ОК-7
	Итого	4	
3 Финансовые расчеты в MS Excel	Финансовые расчеты в MS Excel	2	ОК-3, ОК-7
	Итого	2	
4 Методы численного решения дифференциальных уравнений на ЭВМ	Численные методы решения уравнений. Разностные уравнения	4	ОК-3, ОК-7
	Итого	4	
5 Линейное программирование	Транспортная задача	4	ОК-3, ОК-7
	Итого	4	
Итого за семестр		18	

### 5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№	Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин				
		1	2	3	4	5
Предшествующие дисциплины						
1	Информатика	+	+	+	+	
Последующие дисциплины						
1	Информационные технологии в экономике	+	+	+	+	

### 5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

Компетенции	Виды занятий			Формы контроля
	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
ОК-3	+	+	+	Опрос на занятиях, Отчет по практике
ОК-7	+	+	+	Опрос на занятиях, Отчет по практике

### 6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах приведены в таблице 6.1

Таблица 6.1 – Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Методы	Интерактивные практические занятия	Всего
2 семестр		
Выступление студента в роли обучающего	8	8
Презентации с использованием слайдов с обсуждением	10	10
Итого за семестр:	18	18
Итого	18	18

## 7. Лабораторный практикум

Не предусмотрено РУП

## 8. Практические занятия

Содержание практических работ приведено в таблице 8.1.

Таблица 8. 1 – Содержание практических работ

Названия разделов	Содержание практических занятий	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
2 семестр			
1 Функции табличного процессора MS Excel для решения некоторых задач обработки данных	Консолидация данных	6	ОК-3, ОК-7
	Макросы в табличном процессоре MS Excel	6	
	Итого	12	
2 Статистический анализ данных	Статистический анализ данных. Сценарии	6	ОК-3, ОК-7
	Итого	6	
3 Финансовые расчеты в MS Excel	Финансовые расчеты в MS Excel	6	ОК-3, ОК-7
	Итого	6	
4 Методы численного решения дифференциальных уравнений на ЭВМ	Расчет финансовой пирамиды в табличном процессоре MS Excel	6	ОК-3, ОК-7
	Итого	6	
5 Линейное программирование	Транспортная задача	6	ОК-3, ОК-7
	Итого	6	
Итого за семестр		36	

## 9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
2 семестр				
1 Функции табличного процессора MS Excel для решения некоторых задач обработки данных	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	12	ОК-3, ОК-7	Опрос на занятиях, Отчет по практике
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	14		
2 Статистический анализ данных	Подготовка к практическим занятиям,	8	ОК-3, ОК-7	Опрос на занятиях, Отчет по практике

	семинарам			
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	10		
3 Финансовые расчеты в MS Excel	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ОК-3, ОК-7	Опрос на занятиях, Отчет по практике
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	10		
4 Методы численного решения дифференциальных уравнений на ЭВМ	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ОК-3, ОК-7	Опрос на занятиях, Отчет по практике
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	10		
5 Линейное программирование	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ОК-3, ОК-7	Опрос на занятиях, Отчет по практике
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	10		
Итого за семестр		54		
Итого		54		

### 10. Курсовая работа

Не предусмотрено РУП

### 11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

#### 11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
2 семестр				
Опрос на занятиях	12	12	12	36
Отчет по практике	12	26	26	64
Итого максимум за период	24	38	38	100
Нарастающим итогом	24	62	100	100

#### 11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11. 2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5

От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

### 11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11. 3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	B (очень хорошо)
	75 - 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
65 - 69		
3 (удовлетворительно) (зачтено)	60 - 64	E (посредственно)
	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

## 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 12.1. Основная литература

1. Информатика [Текст] : учебник для вузов / Н. В. Макарова, В. Б. Волков. - СПб. : ПИТЕР, 2012. - 576 с. : ил. - (Учебник для вузов) (Стандарт третьего поколения). (наличие в библиотеке ТУСУР - 51 экз.)
2. Информатика: базовый курс [Текст] : учебник для вузов / О. А. Акулов, Н. В. Медведев. - 8-е изд., стереотип. - М. : Омега-Л, 2013. - 576 с (наличие в библиотеке ТУСУР - 50 экз.)

### 12.2. Дополнительная литература

1. Информатика: Практикум по технологии работы на компьютере : Учебное пособие для вузов / ред. : Н. В. Макарова. - 3-е изд., перераб. - М. : Финансы и статистика, 2005. - 255 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)
2. Кудинов Ю.И., Пащенко Ф.Ф., Келина А.Ю. Практикум по основам современной информатики: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2011. -352 с. [Электронный ресурс]. - <http://e.lanbook.com/view/book/68471/>

### 12.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Дополнительные главы информатики - 1: Методические указания по выполнению практических работ и заданий самостоятельной подготовки / Матолыгин А. А. - 2014. 44 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/4002>, свободный.

### 12.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. <http://www.google.ru>
2. <http://www.microsoft.com>

## 13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

лекционные аудитории, в том числе оснащенные презентационной техникой с выходом в Интернет;

аудитории для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, экран настенный, др. оборудование;

вычислительные лаборатории кафедры

## 14. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств приведен в приложении 1.



**15. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**  
Без рекомендаций.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»  
(ТУСУР)**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
\_\_\_\_\_ П. Е. Троян  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**Дополнительные главы информатики -2**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**  
Направление подготовки (специальность): **38.03.01 Экономика**  
Направленность (профиль): **Финансы и кредит**  
Форма обучения: **очная**  
Факультет: **ЭФ, Экономический факультет**  
Кафедра: **экономики, Кафедра экономики**  
Курс: **1**  
Семестр: **2**

Учебный план набора 2013 года

Разработчики:

– ст. преподаватель каф. ЭМИС Матолыгин А. А.

Зачет: 2 семестр

Томск 2016

## 1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенций
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Должен знать современное программное обеспечение персональных компьютеров для работы в офисе возможности информационных систем для решения экономических задач представлять решение задачи в виде алгоритма ее решения ; Должен уметь использовать табличный процессор MS Excel для решения профессиональных задач; Должен владеть вычислительной техникой для создания отчетов обработки данных;
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении

## 2 Реализация компетенций

### 2.1 Компетенция ОК-3

ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания

представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	основы экономических знаний в различных сферах деятельности и применение вычислительной техники для их реализации	использовать вычислительную технику для решения профессиональных задач	методами работы на цифровых ЭВМ
Виды занятий	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивные практические занятия;</li> <li>• Практические занятия;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивные практические занятия;</li> <li>• Практические занятия;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивные практические занятия;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>
Используемые средства оценивания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Опрос на занятиях;</li> <li>• Отчет по практике;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Опрос на занятиях;</li> <li>• Отчет по практике;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отчет по практике;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основы экономических знаний в различных сферах деятельности и применение вычислительной техники для их реализации, приводит примеры ;</li> <li>• численные методы решения прикладных задач, приводит примеры реализации;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• самостоятельно использует вычислительную технику для решения профессиональных задач;</li> <li>• самостоятельно предлагает метод решения;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• свободно вычислительной техникой для решения профессиональных задач;</li> <li>• самостоятельно оформляет документацию, согласно регламентов принятых в организации;</li> </ul>
Хорошо (базовый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основы экономических знаний в различных сферах деятельности и применение вычислительной техники для их реализации;</li> <li>• численные методы решения прикладных задач, приводит примеры реализации;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• самостоятельно ;</li> <li>• предлагает метод решения;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• вычислительной техникой для решения профессиональных задач;</li> <li>• самостоятельно оформляет документацию, согласно регламентов принятых в организации;</li> </ul>
Удовлетворительно (пороговый)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основы экономических знаний</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать вычислительную</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• оформляет документацию,</li> </ul>

уровень)	в различных сферах деятельности и применение вычислительной техники для их реализации;	технику для решения профессиональных задач под наблюдением;	согласно регламентов принятых в организации;
----------	--	---	--

## 2.2 Компетенция ОК-7

ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	методы самообразования и построение процедуры самоорганизации	использовать вычислительную технику для самообразования использовать вычислительную технику для решения профессиональных задач и самоорганизации	методами решения профессиональных задач вычислительной техники
Виды занятий	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивные практические занятия;</li> <li>• Практические занятия;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивные практические занятия;</li> <li>• Практические занятия;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивные практические занятия;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>
Используемые средства оценивания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Опрос на занятиях;</li> <li>• Отчет по практике;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Опрос на занятиях;</li> <li>• Отчет по практике;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отчет по практике;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• методы самообразования, приводит примеры;</li> <li>• построение процедуры самоорганизации с использованием вычислительной техники, приводит примеры;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• самостоятельно использовать вычислительную технику для самообразования;</li> <li>• самостоятельно использовать вычислительную технику для решения профессиональных задач и самоорганизации;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• методами решения профессиональных задач вычислительной техники самостоятельно;</li> <li>• самостоятельно оформлять документацию согласно регламентов принятых в организации;</li> </ul>
Хорошо (базовый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• методы самообразования,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• самостоятельно использовать</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• методами решения профессиональных</li> </ul>

	приводит примеры; • построение процедуры самоорганизации с использованием вычислительной техники;	вычислительную технику для самообразования; • использовать вычислительную технику для решения профессиональных задач и самоорганизации;	задач вычислительной техники; • самостоятельно оформлять документацию согласно регламентов принятых в организации;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• методы самообразования;	• использовать вычислительную технику для решения профессиональных задач и самоорганизации под наблюдением;	• оформлять документацию согласно регламентов принятых в организации; • методами решения профессиональных задач вычислительной техники под наблюдением;

### 3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в следующем составе.

#### 3.1 Темы опросов на занятиях

- Консолидация данных. Макросы
- Основные определения статистики. Статистические характеристики. Функции табличного процессора MS Excel для вычисления статистических характеристик
- Финансовые расчеты в MS Excel
- Численные методы решения уравнений. Разностные уравнения
- Транспортная задача

#### 3.2 Тематика практики

- Консолидация данных
- Макросы в табличном процессоре MS Excel
- Статистический анализ данных. Сценарии
- Финансовые расчеты в MS Excel
- Расчет финансовой пирамиды в табличном процессоре MS Excel
- Транспортная задача

#### 3.3 Зачёт

- Решение типовой вычислительной задачи в табличном процессоре MS Excel

### 4 Методические материалы

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

#### 4.1. Основная литература

1. Информатика [Текст] : учебник для вузов / Н. В. Макарова, В. Б. Волков. - СПб. : ПИТЕР, 2012. - 576 с. : ил. - (Учебник для вузов) (Стандарт третьего поколения). (наличие в библиотеке ТУСУР - 51 экз.)
2. Информатика: базовый курс [Текст] : учебник для вузов / О. А. Акулов, Н. В. Медведев.

- 8-е изд., стереотип. - М. : Омега-Л, 2013. - 576 с (наличие в библиотеке ТУСУР - 50 экз.)

#### **4.2. Дополнительная литература**

1. Информатика: Практикум по технологии работы на компьютере : Учебное пособие для вузов / ред. : Н. В. Макарова. - 3-е изд., перераб. - М. : Финансы и статистика, 2005. - 255 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

2. Кудинов Ю.И., Пащенко Ф.Ф., Келина А.Ю. Практикум по основам современной информатики: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2011. -352 с. [Электронный ресурс]. - <http://e.lanbook.com/view/book/68471/>

#### **4.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение**

1. Дополнительные главы информатики - 1: Методические указания по выполнению практических работ и заданий самостоятельной подготовки / Матолыгин А. А. - 2014. 44 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/4002>, свободный.

#### **4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы**

1. <http://www.google.ru>
2. <http://www.microsoft.com>