

**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.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Статистика**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**  
Направление подготовки (специальность): **38.03.01 Экономика**  
Направленность (профиль): **Финансы и кредит**  
Форма обучения: **заочная**  
Факультет: **ЗиВФ, Заочный и вечерний факультет**  
Кафедра: **экономики, Кафедра экономики**  
Курс: **4**  
Семестр: **7, 8**  
Учебный план набора 2012 года

**Распределение рабочего времени**

№	Виды учебной деятельности	7 семестр	8 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	6	6	12	часов
2	Практические занятия	6	6	12	часов
3	Лабораторные работы		6	6	часов
4	Всего аудиторных занятий	12	18	30	часов
5	Из них в интерактивной форме		6	6	часов
6	Самостоятельная работа		213	213	часов
7	Всего (без экзамена)	12	231	243	часов
8	Подготовка и сдача экзамена		9	9	часов
9	Общая трудоемкость	12	240	252	часов
		7.0		7.0	З.Е

Контрольные работы: 8 семестр - 1  
Экзамен: 8 семестр

Томск 2017

### 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 12 ноября 2015 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол №\_\_\_\_\_.

Разработчики:

ст.преподаватель каф. ЭМИС \_\_\_\_\_ Сидоренко М. Г.

Заведующий обеспечивающей каф.  
ЭМИС

\_\_\_\_\_ Боровской И. Г.

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

Декан ЗиВФ

\_\_\_\_\_ Осипов И. В.

Заведующий выпускающей каф.  
экономики

\_\_\_\_\_ Ръжкова М. В.

Эксперты:

доцент каф.экономики

\_\_\_\_\_ Земцова Л. В.

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

дать студентам представление о содержании статистики как научной дисциплины, познакомить с ее основными понятиями, методологией и методикой расчета важнейших статистических показателей, применять эти знания на практике для анализа различных социально-экономических явлений и процессов.

### 1.2. Задачи дисциплины

- формирование навыков сбора и обработки статистических данных
- формирование навыков самостоятельной работы со статистическими данными с целью получения необходимой профессиональной информации, с последующим анализом результатов
- формирование навыков поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Статистика» (Б1.Б.14) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Макроэкономика, Макроэкономическое планирование и прогнозирование, Теория вероятностей и математическая статистика.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-2 способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач;
- ПК-1 способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;
- ПК-2 способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов;
- ПК-3 способностью выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами;

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** методы расчета разных социально-экономических показателей, используемых при проведении экономических расчетов; основы типовых методик для расчета социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; основы действующей нормативно-правовой базы для расчета социально-экономических показателей; методику сбора, обработки и анализа исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов
- **уметь** выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты и обосновывать результаты; представлять результаты в виде выводов; рассчитывать экономические и социально-экономические показатели и применять нормативно-правовую базу для расчета социально-экономических и экономических показателей; проводить статистическое наблюдение для сбора исходных данных и анализировать собранные исходные данные; собирать первичные статистические данные, проводить их обработку при помощи группировки, использовать разные методы их анализа для принятия решений в своей профессиональной области
- **владеть** методиками расчета социально-экономических показателей, используемых в планировании; методиками расчета и анализа экономических и социально-экономических показателей, используемых на предприятиях и навыками использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности; методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных, необходимых для решения профессиональных задач

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры	
		7 семестр	8 семестр
Аудиторные занятия (всего)	30	12	18
Лекции	12	6	6
Практические занятия	12	6	6
Лабораторные работы	6		6
Из них в интерактивной форме	6		6
Самостоятельная работа (всего)	213		213
Оформление отчетов по лабораторным работам	6		6
Проработка лекционного материала	20		20
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	91		91
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	11		11
Выполнение контрольных работ	85		85
Всего (без экзамена)	243	12	231
Подготовка и сдача экзамена	9		9
Общая трудоемкость ч	252	12	240
Зачетные Единицы	7.0	7.0	

#### 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	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
1 Статистика как наука: предмет, методология, задачи. Статистическое наблюдение. Сводка и группировка статистических данных.	2	2	0	0	4	ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3
2 Статистические величины. Метод средних величин	2	2	0	0	4	ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3
3 Статистические ряды распределения.	2	2	0	0	4	ОПК-2, ПК-1,

Вариационный анализ						ПК-2, ПК-3
Итого за семестр	6	6	0	0	12	
8 семестр						
4 Методы анализа статистических данных. Формулировка и представление выводов.	2	4	2	62	70	ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3
5 Статистика населения и уровня его жизни	1	0	2	32	35	ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3
6 Расчет статистических показателей для предприятия.	1	2	0	29	32	ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3
7 Система национальных счетов.	1	0	0	44	45	ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3
8 Статистика финансов и предпринимательства	1	0	2	46	49	ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3
Итого за семестр	6	6	6	213	231	
Итого	12	12	6	213	243	

### 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
7 семестр			
1 Статистика как наука: предмет, методология, задачи. Статистическое наблюдение. Сводка и группировка статистических данных.	Развитие статистической науки. Предмет статистики, ее задачи и методология. Учетно-оценочные и аналитические статистические показатели. Структура статистической науки. Формирование информационной базы статистического исследования. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения. Виды статистического наблюдения. Сплошное и выборочное наблюдение. Ошибки наблюдения и контроль. Виды и задачи статистических группировок. Представление результатов группировок в виде статистических таблиц, статистических графиков.	2	ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	Итого	2	
2 Статистические величины. Метод средних величин	Абсолютные и относительные величины, их классификация. Степенные и структурные средние величины. Методы их расчета.	2	ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3

	Итого	2	
3 Статистические ряды распределения. Вариационный анализ	Вариация признака в совокупности. Графическое изображение вариационного ряда. Показатели центра распределения и вариации.	2	ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	Итого	2	
Итого за семестр		6	
8 семестр			
4 Методы анализа статистических данных. Формулировка и представление выводов.	Выборочный метод статистических исследований. Корреляционно-регрессионный анализ. Анализ рядов динамики социально-экономических явлений. Индексный метод.	2	ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	Итого	2	
5 Статистика населения и уровня его жизни	Объекты наблюдения и источники информации о населении. Текущий учет населения. Естественное и механическое движение населения. Статистика доходов населения. Статистика потребления населения. Статистика социального обеспечения. Статистика рынка жилья. Статистика здравоохранения, образования и культуры.	1	ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	Итого	1	
6 Расчет статистических показателей для предприятия.	Статистические показатели трудовых ресурсов, производительности труда и заработной платы. Статистические показатели основных фондов. Статистические показатели себестоимости продукции	1	ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	Итого	1	
7 Система национальных счетов.	Понятие и содержание системы национальных счетов. Статистическая методология построения системы национальных счетов.	1	ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	Итого	1	
8 Статистика финансов и предпринимательства	Методология финансово-экономических расчетов и их использование в статистическом анализе. Статистика денежного обращения. Статистика инфляции. Статистика цен. Банковская статистика: показатели деятельности ЦБ РФ и коммерческих банков, оценка банковских рисков. Показатели статистики предпринимательства.	1	ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	Итого	1	

Итого за семестр		6	
Итого		12	

### 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	6	7	8
Предшествующие дисциплины								
1 Макроэкономика					+		+	+
2 Макроэкономическое планирование и прогнозирование		+	+	+	+	+	+	+
3 Теория вероятностей и математическая статистика	+	+	+	+				

### 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	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
ОПК-2	+	+	+	+	Контрольная работа, Конспект самоподготовки, Отчет по лабораторной работе, Расчетная работа
ПК-1	+	+	+	+	Контрольная работа, Конспект самоподготовки, Отчет по лабораторной работе, Расчетная работа
ПК-2	+	+	+	+	Контрольная работа, Конспект самоподготовки, Отчет по лабораторной работе, Расчетная работа
ПК-3	+	+	+	+	Контрольная работа, Конспект самоподготовки, Отчет по лабораторной работе, Расчетная работа

## 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	Интерактивные лабораторные занятия	Всего
7 семестр			
Итого за семестр:	0	0	0
8 семестр			
Исследовательский метод	4	2	6
Итого за семестр:	4	2	6
Итого	4	2	6

## 7. Лабораторные работы

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Наименование лабораторных работ

Названия разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
8 семестр			
4 Методы анализа статистических данных. Формулировка и представление выводов.	Средние характеристики ряда динамики. Выявление и характеристика основной тенденции развития (трендов). Изучение сезонных колебаний и циклов. Моделирование и прогнозирование социально-экономических явлений и процессов. Расчет индивидуальных индексов.	2	ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	Итого	2	
5 Статистика населения и уровня его жизни	Статистика населения, расчет показателей статистики населения. Анализ уровня жизни. Статистика доходов и расходов населения.	2	ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	Итого	2	
8 Статистика финансов и предпринимательства	Расчет показателей финансов и предпринимательства.	2	ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	Итого	2	
Итого за семестр		6	
Итого		6	

## 8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8. 1 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
<b>7 семестр</b>			
1 Статистика как наука: предмет, методология, задачи. Статистическое наблюдение. Сводка и группировка статистических данных.	Разработка программы наблюдения. Группировка статистических данных. Построение статистических таблиц и графиков.	2	ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	Итого	2	
2 Статистические величины. Метод средних величин	Расчет абсолютных, относительных и средних величин. Представление результатов.	2	ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	Итого	2	
3 Статистические ряды распределения. Вариационный анализ	Построение и анализ рядов распределения.	2	ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	Итого	2	
Итого за семестр		6	
<b>8 семестр</b>			
4 Методы анализа статистических данных. Формулировка и представление выводов.	Расчет показателей выборки. Расчет показателей корреляции. Регрессионный анализ. Расчет статистических показателей динамики социально-экономических явлений. Средние характеристики ряда динамики. Выявление и характеристика основной тенденции развития (трендов).	4	ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	Итого	4	
6 Расчет статистических показателей для предприятия.	Расчет показателей основных фондов. Расчет статистических показателей трудовых ресурсов и заработной платы. Расчет показателей себестоимости продукции.	2	ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3
	Итого	2	
Итого за семестр		6	
Итого		12	

### 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
8 семестр				
4 Методы анализа статистических данных. Формулировка и представление выводов.	Выполнение контрольных работ	20	ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Конспект самоподготовки, Контрольная работа, Отчет по лабораторной работе
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	6		
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	30		
	Проработка лекционного материала	4		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	2		
	Итого	62		
5 Статистика населения и уровня его жизни	Выполнение контрольных работ	15	ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Конспект самоподготовки, Контрольная работа, Отчет по лабораторной работе
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	11		
	Проработка лекционного материала	4		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	2		
	Итого	32		
6 Расчет статистических показателей для предприятия.	Выполнение контрольных работ	20	ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Контрольная работа
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	5		
	Проработка лекционного материала	4		
	Итого	29		
7 Система национальных счетов.	Выполнение контрольных работ	15	ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Конспект самоподготовки, Контрольная работа
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	25		

	Проработка лекционного материала	4		
	Итого	44		
8 Статистика финансов и предпринимательства	Выполнение контрольных работ	15	ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Конспект самоподготовки, Контрольная работа, Отчет по лабораторной работе
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	25		
	Проработка лекционного материала	4		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	2		
	Итого	46		
Итого за семестр		213		
	Подготовка и сдача экзамена	9		Экзамен
Итого		222		

### 9.1. Темы контрольных работ

1. Расчет показателей выборочного наблюдения. Расчет показателей динамических рядов. Сезонный анализ.

### 9.2. Темы для самостоятельного изучения теоретической части курса

1. Демографическая статистика.
2. Статистика страхования. Статистика инфляции. Банковская статистика. Статистика денежного обращения.
3. Макроэкономическая статистика и ее показатели. ВВП и его расчет. Национальное богатство.
4. Правило сложения дисперсий. Расчет ошибок наблюдения для разных видов наблюдения. Распространение результатов выборочного наблюдения. Построение линий регрессии. Нелинейная регрессия.

### 10. Курсовая работа (проект)

Не предусмотрено РУП

### 11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

Не предусмотрено

### 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### 12.1. Основная литература

1. Статистика [Текст] : учебник для студентов бакалавриата / Л. И. Ниворожкина [и др.] ; ред. Л. И. Ниворожкина. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. : Дашков и К°, 2013. - 416 с. : табл. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 403-404. - ISBN 978-5-394-01425-3 : 254.10 р. УДК 311(075.8) РУБ 31 (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

#### 12.2. Дополнительная литература

1. Статистика [Текст] : учебник для вузов / ред. И. И. Елисеева. - СПб. : ПИТЕР, 2012. - 362 с. - (Учебник для вузов). - ISBN 978-5-459-01234-7 : 226.80 р. Приложение: Статистика : учебник для вузов / ред. И. И. Елисеева. - СПб. : ПИТЕР, 2012. - 1 о=опт. эл. диск. Шифр 31/С 780 УДК 311(075.8) РУБ 31 (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

2. Социально-экономическая статистика: Учебное пособие / Подопригора И. В. - 2015. 118 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/5769>, дата обращения:

### **12.3 Учебно-методические пособия**

#### **12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия**

1. Статистика: Методические указания по практическим и лабораторным занятиям / Сидоренко М. Г. - 2012. 60 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/1509>, дата обращения: 24.02.2017.

2. Статистика: Методические указания к выполнению самостоятельной работы / Даммер Д. Д. - 2012. 22 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/1513>, дата обращения: 24.02.2017.

#### **12.3.2 Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

##### **Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

##### **Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

##### **Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

### **12.4. Ресурсы сети Интернет**

#### **12.4. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и требуемое программное обеспечение**

1. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>
2. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru>
3. Российская национальная библиотека <http://www.nlr.ru>
4. Электронные книги <http://books.mlmbiz.ru>
5. Публичная Интернет-библиотека <http://www.public.ru>
6. Библиотека экономики <http://www.finansy.ru/publ.htm>

### **13. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

#### **13.1. Общие требования к материально-техническому обеспечению дисциплины**

##### **13.1.1. Материально-техническое обеспечение для лекционных занятий**

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория, с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью.

##### **13.1.2. Материально-техническое обеспечение для практических занятий**

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория, с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью.

##### **13.1.3. Материально-техническое обеспечение для лабораторных работ**

Для проведения лабораторных занятий используется учебно-исследовательская вычислительная лаборатория, расположенная по адресу 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 4 этаж, ауд. 426, 425, 424. Состав оборудования: Учебная мебель; Мультимедийный проектор TOSHIBA – 1 шт.; Компьютеры класса не ниже Intel Pentium G3220 (3.0GHz/4Mb)/4GB RAM/ 500GB с широкополосным доступом в Internet, с мониторами не ниже 18.5" Используется лицензионное программное обеспечение, пакеты версией не ниже: Microsoft Windows XP Professional with SP3; Visual Studio 2008 EE with SP1; Microsoft Office Visio 2010; Microsoft SQL-Server 2005; Matlab v6.5

#### 13.1.4. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используется учебная аудитория (компьютерный класс), расположенная по адресу 634034, г. Томск, ул. Красноармейская, 146, 2 этаж, ауд. 204. Состав оборудования: учебная мебель; компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 7 шт.; компьютеры подключены к сети ИНТЕРНЕТ и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

#### 13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При обучении студентов с нарушениями слуха предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями слуха, мобильной системы обучения для студентов с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При обучении студентов с нарушениями зрения предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

При обучении студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

### 14. Фонд оценочных средств

#### 14.1. Основные требования к фонду оценочных средств и методические рекомендации

Фонд оценочных средств и типовые контрольные задания, используемые для оценки сформированности и освоения закрепленных за дисциплиной компетенций при проведении текущей, промежуточной аттестации по дисциплине приведен в приложении к рабочей программе.

#### 14.2 Требования к фонду оценочных средств для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с инвалидностью предусмотрены дополнительные оценочные средства, перечень которых указан в таблице.

Таблица 14 – Дополнительные средства оценивания для студентов с инвалидностью

Категории студентов	Виды дополнительных оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, исходя из состояния обучающегося на момент проверки

### **14.3 Методические рекомендации по оценочным средствам для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

**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**

**Статистика**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**  
Направление подготовки (специальность): **38.03.01 Экономика**  
Направленность (профиль): **Финансы и кредит**  
Форма обучения: **заочная**  
Факультет: **ЗиВФ, Заочный и вечерний факультет**  
Кафедра: **экономики, Кафедра экономики**  
Курс: **4**  
Семестр: **7, 8**

Учебный план набора 2012 года

Разработчики:

– ст.преподаватель каф. ЭМИС Сидоренко М. Г.

Экзамен: 8 семестр

Томск 2017

## 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
ПК-3	способностью выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами	Должен знать методы расчета разных социально-экономических показателей, используемых при проведении экономических расчетов; основы типовых методик для расчета социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; основы действующей нормативно-правовой базы для расчета социально-экономических показателей; методику сбора, обработки и анализа исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов ;
ПК-2	способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	Должен уметь выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты и обосновывать результаты; представлять результаты в виде выводов; рассчитывать экономические и социально-экономические показатели и применять нормативно-правовую базу для расчета социально-экономических и экономических показателей; проводить статистическое наблюдение для сбора исходных данных и анализировать собранные исходные данные; собирать первичные статистические данные, проводить их обработку при помощи группировки, использовать разные методы их анализа для принятия решений в своей профессиональной области ;
ПК-1	способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	Должен владеть методиками расчета социально-экономических показателей, используемых в планировании; методиками расчета и анализа экономических и социально-экономических показателей, используемых на предприятиях и
ОПК-2	способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	

		навыками использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности; методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных, необходимых для решения профессиональных задач ;
--	--	---

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 ПК-3

ПК-3: способностью выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами.

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	методы расчета разных социально-экономических показателей, используемых при проведении экономических расчетов	выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты и обосновывать результаты; представлять результаты обоснования в виде выводов	методиками расчета социально-экономических показателей, используемых в планировании
Виды занятий	<ul style="list-style-type: none"> <li>Практические занятия;</li> <li>Лекции;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Практические занятия;</li> <li>Лекции;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Интерактивные практические занятия;</li> <li>Интерактивные</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивные практические занятия;</li> <li>• Интерактивные лабораторные занятия;</li> <li>• Лабораторные работы;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивные практические занятия;</li> <li>• Интерактивные лабораторные занятия;</li> <li>• Лабораторные работы;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>	<p>лабораторные занятия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Лабораторные работы;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>
Используемые средства оценивания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Контрольная работа;</li> <li>• Отчет по лабораторной работе;</li> <li>• Расчетная работа;</li> <li>• Конспект самоподготовки;</li> <li>• Экзамен;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Контрольная работа;</li> <li>• Отчет по лабораторной работе;</li> <li>• Расчетная работа;</li> <li>• Конспект самоподготовки;</li> <li>• Экзамен;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отчет по лабораторной работе;</li> <li>• Расчетная работа;</li> <li>• Экзамен;</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>• методы расчета разных социально-экономических показателей, используемых при проведении экономических расчетов;</li> <li>• все виды статистических таблиц и графиков, используемых при представлении результатов экономических расчетов в соответствии с принятыми в организации стандартами;</li> <li>• понятия и термины, применяемые при экономических расчетах;</li> <li>• методику расчета плановых показателей;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты ;</li> <li>• обосновывать результаты экономических расчетов и представлять результаты обоснования в виде грамотно и полно сформулированных выводов ;</li> <li>• использовать все виды статистических таблиц и графиков при представлении результатов своих расчетов в соответствии с принятыми в организации стандартами;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• методами расчета разных плановых показателей;</li> <li>• методами представления результатов своих расчетов в виде статистических таблиц и графиков в соответствии принятыми в организации стандартами ;</li> <li>• современными различными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей;</li> </ul>
Хорошо (базовый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• методы расчета разных социально-экономических показателей, используемых при проведении экономических</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять основные расчеты, необходимые для составления экономических разделов планов;</li> <li>• обосновывать результаты</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• методами расчета плановых показателей;</li> <li>• методами представления результатов своих расчетов в соответствии принятыми в</li> </ul>

	<p>расчетов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные виды статистических таблиц и графиков, используемых при представлении результатов;</li> <li>• основные понятия и термины, применяемые при экономических расчетах;</li> <li>• методику расчета плановых показателей;</li> </ul>	<p>экономических расчетов ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать базовые статистические таблицы и графики при представлении результатов своих расчетов в соответствии с принятыми в организации стандартами;</li> </ul>	<p>организации стандартами ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• базовыми методиками расчета и анализа социально-экономических показателей ;</li> </ul>
Удовлетворительно (пороговый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• некоторые методы расчета показателей, используемых при проведении экономических расчетов;</li> <li>• методику расчета некоторых плановых показателей;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять основные расчеты, необходимые для составления экономических разделов планов под наблюдением;</li> <li>• использовать статистические таблицы и графики при представлении результатов своих расчетов в соответствии с принятыми в организации стандартами под наблюдением;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• методами расчета основных плановых показателей ;</li> <li>• методами представления результатов своих расчетов ;</li> <li>• может работать под наблюдением;</li> </ul>

## 2.2 Компетенция ПК-2

ПК-2: способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов.

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	<p>основы типовых методик для расчета социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; основы действующей нормативно-правовой базы для расчета социально-экономических показателей</p>	<p>рассчитывать экономические и социально-экономические показатели и применять нормативно-правовую базу для расчета социально-экономических и экономических показателей</p>	<p>методиками расчета и анализа экономических и социально-экономических показателей, используемых на предприятиях и навыками использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности</p>

Виды занятий	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Практические занятия;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Интерактивные практические занятия;</li> <li>• Интерактивные лабораторные занятия;</li> <li>• Лабораторные работы;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Практические занятия;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Интерактивные практические занятия;</li> <li>• Интерактивные лабораторные занятия;</li> <li>• Лабораторные работы;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивные практические занятия;</li> <li>• Интерактивные лабораторные занятия;</li> <li>• Лабораторные работы;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>
Используемые средства оценивания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Контрольная работа;</li> <li>• Отчет по лабораторной работе;</li> <li>• Расчетная работа;</li> <li>• Конспект самоподготовки;</li> <li>• Экзамен;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Контрольная работа;</li> <li>• Отчет по лабораторной работе;</li> <li>• Расчетная работа;</li> <li>• Конспект самоподготовки;</li> <li>• Экзамен;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отчет по лабораторной работе;</li> <li>• Расчетная работа;</li> <li>• Экзамен;</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>• основы всех типовых методик для расчета социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов ;</li> <li>• основы действующей нормативно-правовой базы для расчета социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;</li> <li>• способы представления результатов своих расчетов ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• рассчитывать разные социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов;</li> <li>• пользоваться разными источниками для поиска информации о действующей нормативно-правовой базе для расчета показателей;</li> <li>• применять нормативно-правовую базу для расчета разных социально-экономических и экономических показателей;</li> <li>• представлять результаты своих расчетов ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• типовыми методиками расчета и анализа разных экономических и социально-экономических показателей, используемых на предприятиях ;</li> <li>• навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности ;</li> </ul>
Хорошо (базовый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основные методики для расчета социально-экономических показателей,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• рассчитывать основные социально-экономические показатели,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основными методиками расчета и анализа экономических и социально-</li> </ul>

	<p>характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основы действующей нормативно-правовой базы для расчета социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;</li> </ul>	<p>характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять нормативно-правовую базу для расчета разных социально-экономических и экономических показателей;</li> </ul>	<p>экономических показателей, используемых на предприятиях ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности ;</li> </ul>
Удовлетворительно (пороговый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• знает базовые понятия и методы расчета социально-экономических показателей;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• рассчитывать основные социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов под наблюдением;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основными методиками расчета социально-экономических показателей, может работать под наблюдением. ;</li> </ul>

### 2.3 Компетенция ПК-1

ПК-1: способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	<p>методику сбора и анализа исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов</p>	<p>проводить статистическое наблюдение для сбора исходных данных и анализировать собранные исходные данные</p>	<p>навыками сбора исходной информации для последующего анализа и навыками анализа статистических данных</p>
Виды занятий	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Практические занятия;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Интерактивные практические занятия;</li> <li>• Интерактивные лабораторные занятия;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Практические занятия;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Интерактивные практические занятия;</li> <li>• Интерактивные лабораторные занятия;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивные практические занятия;</li> <li>• Интерактивные лабораторные занятия;</li> <li>• Лабораторные работы;</li> <li>• Самостоятельная</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Лабораторные работы;</li> <li>Самостоятельная работа;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Лабораторные работы;</li> <li>Самостоятельная работа;</li> </ul>	<p>работа;</p>
Используемые средства оценивания	<ul style="list-style-type: none"> <li>Контрольная работа;</li> <li>Отчет по лабораторной работе;</li> <li>Расчетная работа;</li> <li>Конспект самоподготовки;</li> <li>Экзамен;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Контрольная работа;</li> <li>Отчет по лабораторной работе;</li> <li>Расчетная работа;</li> <li>Конспект самоподготовки;</li> <li>Экзамен;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отчет по лабораторной работе;</li> <li>Расчетная работа;</li> <li>Экзамен;</li> </ul>

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 8.

Таблица 8 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>понятие статистического наблюдения и методы его проведения;</li> <li>методику анализа исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;</li> <li>способы представления результатов статистического наблюдения в виде таблиц и графиков;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>проводить разные виды статистического наблюдения для сбора исходных данных ;</li> <li>составлять программу наблюдения;</li> <li>анализировать собранные исходные данные всеми статистическими методами ;</li> <li>представлять результаты своей работы в виде таблиц, графиков и выводов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>навыками составления программы наблюдения;</li> <li>навыками сбора исходной информации для последующего анализа;</li> <li>навыками анализа статистических данных, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;</li> <li>навыками представления результатов своей работы в виде полных выводов, с таблицами и графиками;</li> </ul>
Хорошо (базовый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>понятие статистического наблюдения и методы его проведения;</li> <li>основные способы анализа исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>проводить основные виды статистического наблюдения для сбора исходных данных ;</li> <li>анализировать собранные исходные данные основными статистическими методами ;</li> <li>представлять результаты своей работы ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>навыками сбора исходной информации для последующего анализа;</li> <li>навыками анализа статистических данных, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;</li> <li>навыками представления результатов своей работы ;</li> </ul>

	субъектов;		
Удовлетворительно (пороговый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>понятие статистического наблюдения и основные методы его проведения;</li> <li>некоторые способы анализа статистических данных;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>проводить сбор исходных данных под наблюдением;</li> <li>анализировать собранные исходные данные основными статистическими методами под наблюдением;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>навыками сбора и анализа данных под наблюдением;</li> </ul>

#### 2.4 Компетенция ОПК-2

ОПК-2: способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	способы сбора статистической информации, методы последующего анализа и обработки данных	собирать первичные статистические данные, проводить их обработку при помощи группировки, использовать разные методы их анализа для принятия решений в своей профессиональной области	методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных, необходимых для решения профессиональных задач
Виды занятий	<ul style="list-style-type: none"> <li>Практические занятия;</li> <li>Лекции;</li> <li>Интерактивные практические занятия;</li> <li>Интерактивные лабораторные занятия;</li> <li>Лабораторные работы;</li> <li>Самостоятельная работа;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Практические занятия;</li> <li>Лекции;</li> <li>Интерактивные практические занятия;</li> <li>Интерактивные лабораторные занятия;</li> <li>Лабораторные работы;</li> <li>Самостоятельная работа;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Интерактивные практические занятия;</li> <li>Интерактивные лабораторные занятия;</li> <li>Лабораторные работы;</li> <li>Самостоятельная работа;</li> </ul>
Используемые средства оценивания	<ul style="list-style-type: none"> <li>Контрольная работа;</li> <li>Отчет по лабораторной работе;</li> <li>Расчетная работа;</li> <li>Конспект самоподготовки;</li> <li>Экзамен;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Контрольная работа;</li> <li>Отчет по лабораторной работе;</li> <li>Расчетная работа;</li> <li>Конспект самоподготовки;</li> <li>Экзамен;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отчет по лабораторной работе;</li> <li>Расчетная работа;</li> <li>Экзамен;</li> </ul>

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 10.

Таблица 10 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
--------	-------	-------	---------

<p>Отлично (высокий уровень)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• способы сбора статистической информации ;</li> <li>• виды статистического наблюдения;</li> <li>• ошибки статистического наблюдения и способы их устранения;</li> <li>• способы группировки статистических данных и методы представления результатов группировок ;</li> <li>• все способы анализа и обработки статистических данных ;</li> <li>• методику представления результатов своей работы в виде таблиц, графиков и выводов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять сбор первичных статистических данных, необходимых для решения профессиональных задач, для последующего анализа и обработки;</li> <li>• осуществлять первичную обработку статистических данных при помощи группировки ;</li> <li>• представлять результаты группировок в виде статистических таблиц и графиков, используя правила построения таблиц и графиков ;</li> <li>• самостоятельно выбирать нужный типа графиков и таблиц в зависимости от поставленной задачи;</li> <li>• осуществлять выбор метода анализа статистических данных, необходимых для решения профессиональных задач;</li> <li>• использовать разные методы анализа статистических данных, необходимых для решения профессиональных задач;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных, необходимых для решения профессиональных задач;</li> <li>• современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей;</li> <li>• навыками представления результатов своей работы для решения профессиональных задач;</li> </ul>
<p>Хорошо (базовый уровень)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• способы сбора статистической информации ;</li> <li>• основные виды статистического наблюдения;</li> <li>• способы группировки статистических данных и методы представления результатов ;</li> <li>• основные способы анализа и обработки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять сбор первичных статистических данных, необходимых для решения профессиональных задач, для последующего анализа и обработки;</li> <li>• осуществлять первичную обработку статистических данных при помощи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных, необходимых для решения профессиональных задач;</li> <li>• базовыми методиками расчета и анализа социально-экономических показателей;</li> </ul>

	статистических данных ;	группировки ; • использовать разные методы анализа статистических данных, необходимых для решения профессиональных задач; • представлять результаты группировок в виде статистических таблиц и графиков, используя правила построения таблиц и графиков ;	
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• некоторые способы сбора статистической информации ; • некоторые способы анализа и обработки статистических данных ;	• осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач, под наблюдением;	• навыками сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных 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 Вопросы на самоподготовку

- Демографическая статистика.
- Статистика страхования. Статистика инфляции. Банковская статистика. Статистика денежного обращения.
- Макроэкономическая статистика и ее показатели. ВВП и его расчет. Национальное богатство.
- Правило сложения дисперсий. Расчет ошибок наблюдения для разных видов наблюдения. Распространение результатов выборочного наблюдения. Построение линий регрессии. Нелинейная регрессия.

#### 3.2 Темы контрольных работ

- На основе представленных в таблице данных (по вариантам) рассчитать: 1. показатели основных фондов 2. показатели трудовых ресурсов и занятости. 3. показатели статистики населения. 4. общие и индивидуальные индексы 5. показатели корреляционного анализа. Построить уравнение регрессии. 6. показатели рядов динамики. 7. показатели выборочного наблюдения. 8. показатели себестоимости продукции. 9. показатели статистики финансов и предпринимательства. Сформулировать выводы.

#### 3.3 Экзаменационные вопросы

- 1. Развитие статистической науки. Организация статистики в России. 2. Статистические показатели трудовых ресурсов. 3. Планом предусмотрено увеличение годовой производительности труда работников против прошлого года на 4,0%. Фактически против прошлого года производительность труда увеличилась на 6,2%. Определить процент выполнения плана по уровню производительности труда.

#### 3.4 Темы расчетных работ

- Представить результаты статистического наблюдения в виде таблиц и графиков.

Обосновать выбор графика.

- Рассчитать разные виды средних для статистического массива данных. Расчет средних для сгруппированных и несгруппированных данных. Расчет моды и медианы
- Построить вариационный ряд распределения и рассчитать его характеристики.

### **3.5 Темы лабораторных работ**

– Средние характеристики ряда динамики. Выявление и характеристика основной тенденции развития (трендов). Изучение сезонных колебаний и циклов. Моделирование и прогнозирование социально-экономических явлений и процессов. Расчет индивидуальных индексов.

– Статистика населения, расчет показателей статистики населения. Анализ уровня жизни. Статистика доходов и расходов населения.

- Расчет показателей финансов и предпринимательства.

### **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. Статистика [Текст] : учебник для студентов бакалавриата / Л. И. Ниворожкина [и др.] ; ред. Л. И. Ниворожкина. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. : Дашков и К°, 2013. - 416 с. : табл. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 403-404. - ISBN 978-5-394-01425-3 : 254.10 р. УДК 311(075.8) РУБ 31 (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

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

1. Статистика [Текст] : учебник для вузов / ред. И. И. Елисеева. - СПб. : ПИТЕР, 2012. - 362 с. - (Учебник для вузов). - ISBN 978-5-459-01234-7 : 226.80 р. Приложение: Статистика : учебник для вузов / ред. И. И. Елисеева. - СПб. : ПИТЕР, 2012. - 1 о=опт. эл. диск. Шифр 31/С 780 УДК 311(075.8) РУБ 31 (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

2. Социально-экономическая статистика: Учебное пособие / Подопригора И. В. - 2015. 118 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/5769>, свободный.

#### **4.3. Обязательные учебно-методические пособия**

1. Статистика: Методические указания по практическим и лабораторным занятиям / Сидоренко М. Г. - 2012. 60 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/1509>, свободный.

2. Статистика: Методические указания к выполнению самостоятельной работы / Даммер Д. Д. - 2012. 22 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/1513>, свободный.

#### **4.4. Ресурсы сети Интернет**

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

1. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>
2. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru>
3. Российская национальная библиотека <http://www.nlr.ru>
4. Электронные книги <http://books.mlmbiz.ru>
5. Публичная Интернет-библиотека <http://www.public.ru>
6. Библиотека экономики <http://www.finansy.ru/publ.htm>