



ОДОБРЕНО

Решением  
Ученого совета ЧОУ ВО «МАЭУ»  
от «25» февраля 2017г.  
Протокол № 06-01

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ЧОУ ВО «МАЭУ»

*О.И. Чиркова*



**Рабочая программа дисциплины  
ОП.10 СТАТИСТИКА**

**по специальности среднего профессионального образования**

**40.02.01 Право и организация социального обеспечения**

**БАЗОВАЯ ПОДГОТОВКА**

Квалификация выпускника

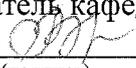
юрист

Форма обучения

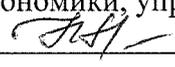
заочная

Мурманск  
2017

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.05.2014 № 508 (ред. от 14.09.2016).

Автор: ст. преподаватель кафедры экономики, управления и финансов  
Валькова С.Э.   
(подпись)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экономики, управления и финансов «13» января 2017 г., протокол № 4

Доцент-и.о заведующий кафедрой экономики, управления и финансов  
канд. экон. наук Тропникова Н.Л. 

# **1. Перечень планируемых результатов обучения по учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:**

## **1.1. Цели освоения дисциплины:**

Целью освоения дисциплины является изучение базовых понятий и показателей статистики, используемые для анализа, формирование у обучающихся умений обобщать и анализировать статистические данные, проводить различного рода наблюдения, составлять аналитические таблицы и т.д.

## **1.2. Задачи освоения дисциплины:**

1. развить экономический образ мышления, потребности в исследовании массовых явлений объектов и явлений;
2. сформировать методологии в организации статистической деятельности и анализа;
3. ознакомить обучающихся с разработкой системы гипотез, характеризующих развитие, динамику, состояние социально-экономических явлений.

## **1.3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК 2-5, ПК 1.5

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ПК 1.5. Осуществлять формирование и хранение дел получателей пенсий, пособий и других социальных выплат.

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

### ***Знать:***

- законодательную базу об организации государственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее представления;
- современную структуру органов государственной статистики;
- источники учета статистической информации;
- экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации;
- статистические закономерности и динамику социально-экономических процессов, происходящих в стране;

### ***Уметь:***

- собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности;
- оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию;
- исчислять основные статистические показатели;
- проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы;

### ***Владеть:***

- современным методом статистики;
- методикой расчета статистических величин.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ИПССЗ:

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла, дисциплина обязательной части - ОП.10.

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

№ п/п	Наименование обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин	№№ разделов дисциплины из табл. 4.1 для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин								
		1	2	3	4	5	6	7	8	...
Предшествующие дисциплины										
1.	Математика		+	+	+	+				
Последующие дисциплины										
1.	МДК.02.03 Организация статистического учета в сфере социального обеспечения населения	+	+		+		+	+	+	

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 62 часа

Вид учебной работы	Всего часов	В семестре или году обучения			
		1	2	3	4
<b>Аудиторные занятия, всего</b>	<b>10</b>		10		
В том числе:					
Лекции (Л)	4		4		
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	6		6		
Семинары (С)					
Коллоквиумы (К)					
Курсовая работа (КР) – аудиторные занятия					
<i>Другие виды аудиторной работы*</i>					
<b>Самостоятельная работа, всего</b>	<b>52</b>		52		
В том числе:					
Курсовая работа (КР) – самостоятельная работа					

Выполнение тестовых заданий	10		10		
Выполнение реферата	21		21		
Решение задач	21		21		
Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) – контрольная работа					
Итоговая аттестации по дисциплине – экзамен					
Общая трудоемкость, в часах	62		62		

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

**4.1. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля) с указанием темы	Контактная работа с преподавателем			Курсовая работа	Самостоятельная работа студента	Всего час. (без экзамена)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия				
1.	Раздел 1. Теория статистики. Статистика как наука.	1		-		6	7	ОК 2-5, ПК 1.5
2.	Раздел 2. Этапы статистического исследования. Теория статистического наблюдения.	-		-		6	6	ОК 2-5, ПК 1.5
3.	Сводка и группировка статистических данных. Ряды распределения.	1		1		6	8	ОК 2-5, ПК 1.5
4.	Наглядное представление статистических данных.	-		1		6	7	ОК 2-5, ПК 1.5
5.	Раздел 3. Абсолютные и относительные статистические величины. Абсолютные и относительные величины в статистике.	1		1		6	8	ОК 2-5, ПК 1.5
6.	Раздел 4. Средние величины. Средние показатели и показатели вариации.	1		1		6	8	ОК 2-5, ПК 1.5
7.	Раздел 5. Временные ряды. Ряды динамики.	-		1		8	9	ОК 2-5, ПК 1.5

8.	Раздел 6. Индексы. Экономические индексы.	-		1		8	9	ОК 2-5, ПК 1.5
	Всего	4		6		52	62	

#### 4.2. Содержание разделов дисциплины (модуля) по лекциям

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов (темы)	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Раздел 1. Теория статистики.	<i>Статистика как наука.</i> Понятие статистики и краткие сведения из истории. Статистика как наука. Предмет и задачи статистики. Методы статистики. Основные категории статистики. Принципы организации государственной статистики. □ Законодательная база об организации государственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее представления. Современная структура органов государственной статистики.	1	ОК 2-5, ПК 1.5
	Раздел 2. Этапы статистического исследования.	<i>Теория статистического наблюдения.</i> Понятие статистического наблюдения и этапы его проведения. Статистический учет и современные тенденции его развития. Формы статистического наблюдения. Статистическая отчетность и ее виды. Основные формы действующей статистической отчетности. Специально организованное статистическое наблюдение. Переписи населения. Регистровая форма наблюдения. Виды	-	-

		статистического наблюдения и способы сбора информации. Ошибки статистического наблюдения и контроль материалов наблюдения.		
		<i>Сводка и группировка статистических данных. Ряды распределения.</i> Статистическая сводка и ее виды. Группировка статистических данных. Группировочные признаки. Виды группировок. Статистические ряды распределения и их виды. Порядок построения интервального ряда распределения.	1	ОК 2-5, ПК 1.5
		<i>Наглядное представление статистических данных.</i> Статистические таблицы и их виды. Правила построения и анализа статистических таблиц. Статистические графики. Элементы статистического графика. Виды графиков по форме графического образа и способу построения.	-	-
	Раздел 3. Абсолютные и относительные статистические величины.	<i>Абсолютные и относительные величины в статистике.</i> Относительные величины и форма их выражения. Виды относительных величин. Относительные величины динамики, выполнения плана, планового задания, сравнения, структуры, координации и интенсивности.	1	ОК 2-5, ПК 1.5
	Раздел 4. Средние величины.	<i>Средние показатели и показатели вариации.</i> Понятие и значение средних величин. Степенные средние величины: средняя арифметическая,	1	ПК 2.1

		гармоническая, геометрическая и квадратическая. Структурные средние: мода и меридиана. Показатели вариации: размах вариации, среднее линейное отклонение, среднее квадратическое отклонение, дисперсия, коэффициент вариации		
	<b>Итого</b>		<b>4</b>	

#### 4.3. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины (модуля), и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля (пример)
	Л	ЛР	ПЗ	КР	СРС	
ОК 2-5	+		+		+	Тест, конспект, опрос на лекции
ПК 1.5	+		+		+	Тест, конспект, устный ответ на практическом занятии, опрос на лекции

Л – лекция, ПЗ – практические и семинарские занятия, ЛР – лабораторные работы, КР – курсовая работа, СРС – самостоятельная работа студента

#### 4.4. Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах (пример)

Методы	Формы	Лекции (час)	Практические/семинарские занятия (час)	Тренинг Мастер-класс (час)	СРС (час)	Всего
ИТ-методы						
Работа в команде						
Case-study (метод конкретных ситуаций)						
Игра						
Поисковый метод						
Решение ситуационных задач						
Исследовательский метод					2	2
.....						
Итого интерактивных занятий					2	2

Дополнительные элементы, включаемые в РПД(М) при их наличии:

#### 4.5. Лабораторный практикум не предусмотрен

№ п/п	№ раздела дисциплины с	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
-------	------------------------	---------------------------------	---------------------	--------------------

	указанием темы из табл. 4.1.			
1.				
.....				

#### 4.6. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины с указанием темы из табл. 4.1.	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1.	Теория статистики. Статистика как наука	-		
2	Этапы статистического исследования.			
3	Сводка и группировка статистических данных. Ряды распределения.	Составить простую и комбинированную группировки.	1	ОК 2-5, ПК 1.5
4	Наглядное представление статистических данных.	Составить и построить разные виды диаграмм и графиков.	1	ОК 2-5, ПК 1.5
3	Абсолютные и относительные статистические величины.			
5	Абсолютные и относительные величины в статистике.	Расчет относительных величин и их оценка.	1	ОК 2-5, ПК 1.5
4	Средние величины.			
6	Средние показатели и показатели вариации.	Расчет средних величин. Расчет структурных средних величин: мода и медиана. Расчет показателей вариации.	1	ОК 2-5, ПК 1.5
5	Временные ряды			
7	Ряды динамики.	Расчет показателей изменения уровней рядов динамики, анализ основных тенденций в рядах динамики и изучение сезонных колебаний.	1	ОК 2-5, ПК 1.5
6	Индексы.			
8	Экономические индексы.	Исчисление различных видов индивидуальных и агрегатных индексов. Исчисление средних, базисных и цепных индексов.	1	ОК 2-5, ПК 1.5
	<b>Итого</b>		<b>6</b>	

#### 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

обучающихся по дисциплине (модулю).

**Самостоятельная работа**

№ п/п	№ раздела дисциплины с указанием темы из табл. 4.1.	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Компетенции и ОК, ПК	Контроль выполнения работы (опрос, тест, дом. задание и т.д.)
<b>Теория статистики.</b>					
1.	Статистика как наука	Знакомство с официальным сайтом Федеральной службы государственной статистики: <a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a> . Банк готовых документов (БГД) «Статистика России».	6	ОК 2-5, ПК 1.5	Опрос, дом. задание
<b>Этапы статистического исследования.</b>					
	Теория статистического наблюдения.	Основные способы наблюдения: непосредственное наблюдение документальный способ и опрос. Ошибки статистического наблюдения, способы их выявления.	6	ОК 2-5, ПК 1.5	Опрос, дом. задание
	Сводка и группировка статистических данных. Ряды распределения.	Привести примеры группировок по атрибутивному и количественному признакам (не менее шести).	6	ОК 2-5, ПК 1.5	Опрос, дом. задание
	Наглядное представление статистических данных.	Статистические графики и их классификация	6	ОК 2-5, ПК 1.5	Опрос, дом. задание
<b>Абсолютные и относительные статистические величины.</b>					
	Абсолютные и относительные величины в статистике.	Решить задачи на расчет относительных величин	6	ОК 2-5, ПК 1.5	
<b>Средние величины.</b>					

	Средние показатели и показатели вариации.	Решить задачи на расчет средних величин и показателей вариации	6	ОК 2-5, ПК 1.5	Опрос, дом. задание
Временные ряды					
	Ряды динамики.	Решить задачи на расчет показателей изменения уровней рядов динамики (абсолютного прироста, темпа роста и прироста)	8	ОК 2-5, ПК 1.5	Опрос, дом. задание
Индексы.					
	Экономические индексы.	Решить задачи на расчет сводных индексов.	8	ОК 2-5, ПК 1.5	Опрос, дом. задание
	<b>Итого</b>		<b>52</b>		

**6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю):**

**6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы представлен в паспортах компетенций.**

Таблица 6.1.1 – Перечень тем по разделам дисциплины с указанием компетенций и этапов их освоения в рамках дисциплины

№ п/п	Наименование раздела с указанием темы	Компетенции
		ОК 2-5, ПК 1.5
1	Раздел 1.	+
2	Раздел 2	+
3	Раздел 3	+
4	Раздел 4	+
5	Раздел 5	+
6	Раздел 6	+

**6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания:**

6.2.1. Курсовые работы не предусмотрены

6.2.2. Оценки, полученные по тестовым заданиям с отражением критериев их получения.

Тестовые задания оцениваются по 5-балльной системе, распределение баллов в которой проводится по таблице 6.2.4.

Таблиц 6.2.4 – Балльные оценки для оценки выполнения тестовых заданий

Баллы за верно выполненные тестовые задания	Оценка
≥ 90 % от верно выполненных заданий	5

От 70 % до 89 % включительно от верно выполненных заданий	4
От 60 % до 69 % включительно от верно выполненных заданий	3
< 60 % от верно выполненных заданий	2

6.2.3. Оценка, полученная на зачёте (экзамене) с отражением критериев ее получения.

Оценка в балах проводится в соответствии с табл. 6.2.5.

Таблица 6.2.5 – Балльные оценки для приема экзамена

Оценка (ECTS)	Количество баллов
A (отлично)	30
B (очень хорошо)	15
C (хорошо)	10
D (удовлетворительно)	5
E (посредственно)	3
F (неудовлетворительно)	0

Шкала описания системы оценок представлены в таблице 6.2.6.

Таблица 6.2.6 – Сопоставление шкалы системы оценок ECTS и традиционной шкалы

Традиционная шкала	Шкала системы ECTS	Описание оценок
Отлично	A	<i>Отлично.</i> Теоретическое содержание учебного курса, предмета, дисциплины, модуля освоено полностью. Сформированные знания и умения позволяют студенту выражать собственное мнение по вопросу, дискутировать в рамках междисциплинарной взаимосвязи экзаменуемого учебного курса, предмета, дисциплины, модуля. Необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы. Все предусмотренные рабочей программой учебные задания выполнены своевременно и качественно. Качество выполнения учебных заданий оценено числом баллов, не менее 60 баллов.
Хорошо	B	<i>Очень хорошо.</i> Теоретическое содержание учебного курса, предмета, дисциплины, модуля освоено полностью. Сформированные знания и умения позволяют студенту выражать собственное мнение по вопросу. Необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы. Все предусмотренные рабочей программой учебные задания выполнены своевременно и качественно. Качество выполнения учебных заданий оценено числом баллов, не менее 60 баллов.
	C	<i>Хорошо.</i> Теоретическое содержание учебного курса, предмета, дисциплины, модуля освоено полностью. Сформированные знания и умения позволяют студенту в целом раскрыть вопрос. Необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы. Все предусмотренные рабочей программой учебные задания выполнены своевременно и качественно. Качество выполнения учебных заданий оценено числом баллов, не менее 60 баллов.
Удовлет	D	<i>Удовлетворительно.</i> Теоретическое содержание учебного курса,

ворител бно		предмета, дисциплины, модуля освоено частично, но пробелы не носят существенного характера Сформированные знания и умения позволяют студенту раскрыть вопрос частично. Необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы. Большинство предусмотренных рабочей программой учебных заданий выполнено, некоторые из заданий содержат ошибки. Качество выполнения учебных заданий оценено числом баллов, не менее 60 баллов.
	Е	<i>Посредственно.</i> Теоретическое содержание учебного курса, предмета, дисциплины, модуля освоено частично, имеются пробелы. Сформированные знания и умения позволяют студенту раскрыть вопрос частично. Необходимые практические навыки работы с освоенным материалом частично сформированы. Половина предусмотренных рабочей программой учебных заданий выполнена, задания содержат ошибки. Качество выполнения учебных заданий оценено числом баллов, не менее 60 баллов.
	Ф	<i>Неудовлетворительно.</i> Теоретическое содержание учебного курса, предмета, дисциплины, модуля освоено менее чем на 50 процентов. Сформированные знания и умения не позволяют студенту раскрыть вопрос. Необходимые практические навыки работы с освоенным материалом не сформированы. Большая часть предусмотренных рабочей программой учебных заданий не выполнена. Качество выполнения учебных заданий оценено числом баллов менее 60 баллов.

**6.3. 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.**

*Примерные тестовые задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.*

- Наиболее распространенным способом графического изображения структуры статистических совокупностей является диаграмма**
  - полосовая
  - картодиаграмма
  - секторная
  - столбиковая
- Статистико-математическое направление статистической науки возникло в (во)**
  - первой половине XIX в.
  - второй половине XIX в.
  - второй половине XVIII в.
  - первой половине XX в.
- Частоты, выраженные в долях единицы или в процентах к итогу, называются**
  - агрегатами
  - частостями
  - вариантами
  - интервалом
- Наиболее распространенными диаграммами сравнения являются диаграммы**
  - круговые
  - секторные
  - полосовые

- D) столбиковые
5. **Выборочное наблюдение – это вид статистического наблюдения**
- A) основного массива  
 B) сплошного  
 C) монографического  
 D) сплошного
6. **Если все индивидуальные значения признака уменьшить в 5 раз, то среднее значение нового признака**
- A) уменьшится в 5 раз  
 B) не изменится  
 C) нельзя дать однозначный ответ  
 D) увеличится в 5 раз
7. **Коэффициент вариации вычисляется по формуле**
- A)  $\frac{\bar{x}}{\sigma} \cdot 100$   
 B)  $\sigma \cdot \bar{x} \cdot 100$   
 C)  $\frac{\sigma}{\bar{x}} \cdot 100$   
 D)  $\frac{\sigma \cdot \bar{x}}{100}$
8. **Средняя арифметическая простая вычисляется по формуле**
- A)  $\bar{x}_{\text{ар}} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n + 1}$   
 B)  $\bar{x}_{\text{ар}} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n / 2}$   
 C)  $\bar{x}_{\text{ар}} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n - 1}$   
 D)  $\bar{x}_{\text{ар}} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$
9. **Средняя арифметическая квадратов отклонений вариантов от их средней величины – это**
- A) коэффициент вариации  
 B) среднее квадратическое отклонение  
 C) дисперсия  
 D) размах вариации
10. **Выборка, предполагающая случайный отбор равновеликих групп с последующим наблюдением всех без исключения единиц в выбранных группах - выборка**
- A) собственно-случайная  
 B) механическая  
 C) типическая  
 D) серийная
11. **Непосредственное наблюдение – это \_\_\_\_\_ статистического наблюдения**
- A) вид по времени регистрации фактов  
 B) способ  
 C) вид по охвату единиц совокупности  
 D) форма
12. **Среднее линейное отклонение - это**
- A) выраженное в процентах отношение среднего квадратического отклонения к средней арифметической  
 B) средняя арифметическая абсолютных значений отклонений отдельных вариантов от их средней арифметической  
 C) разность между максимальным и минимальным значениями признака

D) средний квадрат отклонений вариантов от их средней величины

*На аттестационном мероприятии студент должен раскрыть следующие вопросы:*

1. Законодательная база об организации государственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее представления.
2. Современная структура органов государственной статистики.
3. Предмет и задачи курса статистики.
4. Статистическая информация.
5. Статистическое наблюдение. Понятие, способы организации, виды.
6. Генеральная и выборочная совокупность.
7. Объект и признак статистического наблюдения.
8. Понятие группировки. Виды группировок.
9. Ряд распределения.
10. Выборочный ряд.
11. Геометрическое представление выборочного ряда.
12. Степенные средние взвешенная и невзвешенная.
13. Средняя арифметическая.
14. Средняя гармоническая.
15. Средняя геометрическая.
16. Структурные средние: мода и медиана.
17. Показатели вариации. Основные понятия, экономический смысл.
18. Абсолютные показатели вариации.
19. Относительные показатели вариации.
20. Коэффициент вариации.
21. Ряды динамики. Основные определения.
22. Статистические задачи анализа рядов динамики.
23. Сопоставимость в рядах динамики.
24. Цепной и базисный методы расчета показателей динамики.
25. Абсолютные и относительные приросты в рядах динамики.
26. Цепные и базисные приросты, их взаимосвязь.
27. Средний абсолютный прирост. Метод расчета.
28. Средний темп роста. Метод расчета.
29. Порядок исчисления различных видов индивидуальных и агрегатных индексов. Их значение.
30. Порядок исчисления средних, базисных и цепных индексов. Их значение.

**6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

**Таблица 6.4.1.** 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 3КТ	Максимальный балл за период между 3КТ и на конец семестра	Всего за семестр
Посещение занятий	6	6	6	6	24
Контрольные работы на практических	10	10	10	10	40

занятиях					
Коллоквиум					
Компонент своевременности	2	2	1	1	6
<b>Итого максимум за период:</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>70</b>
Сдача экзамена (максимум)					<b>30</b>
<b>Нарастающим итогом</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>53</b>	<b>70</b>	<b>100</b>

КТ – контрольная точка

**Таблица 6.4.2.** Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

<b>Баллы на дату контрольной точки</b>	<b>Оценка</b>
≥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

**Таблица 6.4.3.** Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

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

## 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля):

### 7.1. Основная литература.

1. Статистика: учебник / коллектив авторов ; под ред. Назарова М.Г. – М.: КНОРУС, 2016. –408 с. – URL: <http://www.book.ru/book/919526>

### 7.2. Дополнительная литература.

1. Годин, А.М. Статистика: Учебник. – М.: Дашков и К, 2015. - 458 с. – URL: <http://www.knigafund.ru/books/59709>
2. Горяинова, Е. Р. Прикладные методы анализа статистических данных / Горяинова, Е. Р., Панков А. Р., Платонов Е. Н.. – М.: Высшая школа экономики, 2012. - 312 с. – URL: <http://www.knigafund.ru/books/178027>
3. Ковалева, Т.Ю. Практикум по теории статистики : учебно-практическое пособие / Ковалева Т.Ю. – М.: КНОРУС, 2017. – 376 с. – URL: <http://www.book.ru/book/919530>

4. Кузнецова, Е.И., Гусаров В.М. Статистика: учебное пособие. – М.: Юнити-Дана, 2012. – 479 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/books/122630>
5. Орлов, А.И. Вероятность и прикладная статистика: основные факты : справочник / Орлов А.И. – М.: КНОРУС, 2016. – 190 с. – URL: <http://www.book.ru/book/919172>
6. Практикум по социально-экономической статистике : учебно-методическое пособие /коллектив авторов ; под ред. М.Г. Назарова.. – М.: КНОРУС, 2015. – 360 с. – URL: <http://www.book.ru/book/919277>

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

### 8.1. Электронные образовательные ресурсы:

- <http://eor-np.ru/> - электронные образовательные ресурсы;
- [polpred.com/](http://polpred.com/) - Полнотекстовая база данных ПОЛПРЕД.

### 8.2. Электронные библиотечные системы:

- [window.edu.ru/](http://window.edu.ru/) - Электронная библиотека Единого окна доступа к образовательным ресурсам;
- [www.aup.ru/library/](http://www.aup.ru/library/) - Электронная библиотека экономической и деловой литературы.
- [elibrary.ru/](http://elibrary.ru/) - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU;
- [www.neicon.ru/](http://www.neicon.ru/) - Электронно-библиотечная система БиблиоРоссика.

### 8.3. Базы данных:

- тематически структурированная коллекция мультимедийных объектов слайд-лекции (иллюстрации, рисунки, документы, схемы, таблицы и т.д.)

### 8.4. Программное обеспечение:

- для проведения лекционных занятий – программа для демонстрации компьютерных презентаций (например, MS Power Point);
- для проведения тестирования – программа My Test Версия 10);
- компьютеры с установленным требуемым программным обеспечением.

### 8.5. Информационно-справочные и поисковые системы:

- компьютеры с доступом в Internet;
- <http://filosofia.ru/>.

## **9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).**

Таблица 9.1 – Материально-техническая база для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Статистика»

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов (лабораторий) с указанием необходимого оборудования, приборов, наглядных пособий	Наименование кафедры, за которой закреплена аудитория
1	Кабинет математических дисциплин и статистики	ОЕН
2	Библиотечный электронный читальный зал	Библиотека
3	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	ОЕН

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).**

### **10.1. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов и изучению дисциплины.**

Самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при

методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа является важнейшей составной частью учебной работы и предназначена для достижения следующих целей:

- закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков;
- подготовка к предстоящим занятиям, конференциям, круглым столам, тестированию и зачету;
- формирование культуры умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний.

Для повышения эффективности самостоятельной работы студентам рекомендуется следующий порядок ее организации:

- 1) изучаются теоретические вопросы по соответствующей теме с проработкой, как конспектов лекций, так и учебников;
- 2) особое внимание следует обратить на понимание основных понятий и определений, формул, что необходимо для правильного понимания и решения задач;
- 3) нужно самостоятельно разобрать и решить рассмотренные в лекции или в тексте примеры, выясняя в деталях практическое значение выученного теоретического материала;
- 4) еще раз внимательно прочитать все вопросы теории, попутно решая соответствующие упражнения, приведенные в учебниках и сборниках задач.

Усвоение учебного материала должно происходить постепенно в течение периода обучения.

Перечень тем для самостоятельного изучения представлен в таблице.

№ п/п	№ раздела дисциплины с указанием темы из табл. 4.1.	Тематика самостоятельной работы (детализация)
1.	Статистика как наука	Знакомство с Официальным сайтом Федеральной службы государственной статистики: <a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a> . Банк готовых документов (БГД) «Статистика России».
	Теория статистического наблюдения.	Основные способы наблюдения: непосредственное наблюдение документальный способ и опрос. Ошибки статистического наблюдения, способы их выявления.
	Сводка и группировка статистических данных. Ряды распределения.	Привести примеры группировок по атрибутивному и количественному признакам ( не менее шести).
	Наглядное представление статистических данных.	Статистические графики и их классификация
	Абсолютные и относительные величины в статистике.	Решить задачи на расчет относительных величин
	Средние показатели и показатели вариации.	Решить задачи на расчет средних величин и показателей вариации

Ряды динамики.	Решить задачи на расчет показателей изменения уровней рядов динамики (абсолютного прироста, темпа роста и прироста)
Экономические индексы.	Решить задачи на расчет сводных индексов.

## 10.2. Методические указания по проведению практических занятий

Семинар — один из наиболее сложных и в то же время плодотворных видов (форм) обучения и воспитания, один из видов практических занятий, проводимых под руководством преподавателя.

Семинар предназначается для углубленного изучения той или иной дисциплины и овладения методологией применительно к особенностям изучаемой отрасли науки. Можно отметить, однако, что при изучении дисциплины семинар является не просто видом практических занятий, а, наряду с лекцией, основной формой учебного процесса. Семинар – это такой вид учебного занятия, при котором в результате предварительной работы над программным материалом и преподавателя и студентов, в обстановке их непосредственного и активного общения, в процессе выступлений студентов по вопросам темы, возникающей между ними дискуссии и обобщений преподавателя, решаются задачи познавательного и воспитательного характера, формируется мировоззрение, прививаются методологические и практические навыки, необходимые для становления квалифицированных специалистов.

При условии соблюдения требований методики их проведения семинары выполняют многогранную роль: стимулируют регулярное изучение студентами первоисточников и другой литературы, а также внимательное отношение к лекционному курсу; закрепляют знания, полученные студентами при прослушивании лекции и самостоятельной работе над литературой; расширяют круг знаний благодаря выступлениям товарищей и преподавателя на занятии; позволяют студентам проверить правильность ранее полученных знаний, вычлнить в них наиболее важное, существенное; способствуют превращению знаний в твердые личные убеждения, рассеивают сомнения, которые могли возникнуть на лекциях и при изучении литературы, что особенно хорошо достигается в результате столкновения мнений, дискуссии; прививают навыки самостоятельного мышления, устного выступления по теоретическим вопросам, оттачивают мысль, приучают студентов свободно оперировать терминологией, понятиями и категориями; предоставляют возможность преподавателю систематически контролировать уровень самостоятельной работы студентов над первоисточниками, другим учебным материалом, степень их внимательности на лекциях; позволяют изучить мнения, интересы студентов, служат средством контроля преподавателя не только за работой студентов, но и за своей собственной как лектора и руководителя семинара, консультанта и т.д.

Как и в учебном процессе в целом, основной и ведущей функцией семинара является функция познавательная. Если занятие хорошо подготовлено, в процессе обсуждения на семинаре конкретных проблем вырисовываются их новые аспекты, углубляется их обоснование, выдвигаются положения, не привлекавшие ранее внимания студентов. Даже само углубление знаний, движение мысли от - сущности первого порядка к сущности второго порядка сообщают знаниям студентов более осмысленное и прочное содержание, поднимают их на более высокую ступень.

Воспитательная функция семинара вытекает из его познавательной функции, что свойственно всему учебному процессу. Глубокое постижение величайшего теоретического богатства, формирование мировоззрения необходимо связаны с утверждением гуманистической морали, современных эстетических критериев. Воспитательные возможности науки, разумеется, не реализуются автоматически. Ими нужно умело воспользоваться при организации самостоятельной работы студентов, в содержательной и гибкой методике семинарских занятий. Наконец, семинару присуща и функция контроля за содержательностью, глубиной и систематичностью самостоятельной работы студентов, являющаяся вспомогательной по отношению к вышеназванным функциям. Именно на семинаре раскрываются сильные и слабые стороны в постижении студентами дисциплины еще задолго до экзаменов, что дает преподавателю возможность систематически анализировать и оценивать, как уровень работы группы в целом, так и каждого студента в отдельности и соответствующим образом реагировать на негативные стороны в освоении дисциплины. Сказанное не исключает возможности других форм контроля, например, индивидуальных собеседований.

Выделяют три типа семинаров:

- 1) семинар с целью углубленного изучения определенного тематического курса,

2) семинар, проводимый для глубокой проработки отдельных, наиболее важных и типичных в методологическом отношении тем курса или даже отдельной темы,

3) спецсеминар исследовательского типа по отдельным частным проблемам науки для углубления их разработки.

Требования к выступлениям студентов.

Одним из условий, обеспечивающих успех семинарских занятий, является совокупность определенных конкретных требований к выступлениям, докладам, рефератам студентов. Эти требования должны быть достаточно четкими и в то же время не настолько регламентированными, чтобы сковывать творческую мысль, насаждать схематизм.

Перечень требований к любому выступлению студента:

- 1) Связь выступления с предшествующими темой или вопросом.
- 2) Раскрытие сущности проблемы.

Разумеется, студент не обязан строго придерживаться такого порядка изложения, но все аспекты вопроса должны быть освещены, что обеспечит выступлению необходимую полноту и завершенность.

Обязательным требованием к выступающему, особенно в начале семинарского курса, является зачитывание плана выступления, доклада, реферата. Опыт показывает, что многие студенты, содержательно выступив по какому-либо вопросу, часто затрудняются сжато изложить основные положения своего доклада. На первых семинарских занятиях многие студенты не могут четко планировать выступления. Иногда студент при подготовке к семинару составляет план не в начале работы, а уже после того, как выступление им написано. В таких случаях выступление обычно представляет собой почти дословное воспроизведение фрагментов из учебных пособий без глубокого их осмысления. В определенной ситуации можно рекомендовать студенту осветить лишь один или два пункта его доклада, что формирует гибкость мышления, способность переключать внимание, быстроту переориентировки. Руководителю же семинара это позволяет предотвращать повторения, выделять главное, экономить время.

Важнейшие требования к выступлениям студентов — самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них. Приводимые участником семинара примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с профилем обучения и в то же время не быть слишком «специализированными». Примеры из области наук, близких к будущей специальности студента, из сферы познания, обучения поощряются руководителем семинара.

Выступление студента должно соответствовать требованиям логики. Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов.

Обсуждение докладов и выступлений.

Порядок ведения семинара может быть самым разнообразным, в зависимости от его формы и тех целей, которые перед ним ставятся. Обычно имеет место следующая последовательность:

- а) выступление (доклад) по основному вопросу;
- б) вопросы к выступающему;
- в) обсуждение содержания доклада, его теоретических и методических достоинств и недостатков, дополнения и замечания по нему;
- г) заключительное слово докладчика;
- д) заключение преподавателя.

Разумеется, это лишь общая схема, которая может включать в себя развертывание дискуссии по возникшему вопросу и другие элементы. При реферативно-докладной форме семинара первыми получают слово ранее намеченные докладчики, а при развернутой беседе — желающие выступить.

Принцип добровольности выступления сочетается с вызовом студентов. Остальным желающим выступить по основному вопросу, чтобы не погасить у них интереса к семинару, можно посоветовать быть готовыми для анализа выступлений товарищей по группе, для дополнений и замечаний.

Желательно, чтобы студент излагал материал свободно. Прикованность к конспекту, объясняется обычно следующими причинами:

а) плохо продумана структура изложения, вопрос не осмыслен во всей его полноте, студент боится потерять нить мыслей, нарушить логическую последовательность высказываемых положений, скомкать выступление;

б) недостаточно развита культура устной речи, опасение говорить «коряво» и неубедительно;

в) материал списан из учебных пособий механически, без достаточного осмысливания его;

г) как исключение, материал списан у товарища или же используется чужой конспект.

Любая из перечисленных причин, за исключением второй, говорит о поверхностной или же просто недобросовестной подготовке студента к занятию. Известно, что творческая атмосфера на семинаре в значительной мере зависит от содержания и формы докладов и выступлений. Чем интереснее, содержательнее доклад, тем больше он привлекает слушателей, вызывает с их стороны желание принять участие в обсуждении, высказать свое мнение. С первых же занятий приходится убеждать студентов в том, что простой пересказ лекций и учебных пособий — работа наполовину холостую.

Важно научиться студенту во время выступления поддерживать постоянную - связь с аудиторией, быстро, не теряясь, реагировать на реплики, вопросы, замечания, что дается обычно не сразу, требует постоянной работы над собой. Выступающий обращается к аудитории, а не к преподавателю, как школьник на уроке. Контакт со слушателями — товарищами по группе — помогает студенту лучше выразить свою мысль, реакция аудитории позволит ему почувствовать сильные и слабые стороны своего выступления. Без «обратной связи» со слушателями выступление студента — это разговор с самим собой, обращение в пустоту; ему одиноко и неудобно.

Вопросы к докладчику задают прежде всего студенты, а не преподаватель, в чем их следует поощрять. Необходимо требовать, чтобы вопросы, задаваемые студентам, были существенны, связаны с темой, точно сформулированы.

Вопросам преподавателя обычно присущи следующие требования: во-первых, ясность и четкость формулировок, определенность границ, весомость смысловой нагрузки; во-вторых, уместность постановки вопроса в данный момент, острота его звучания в сложившейся ситуации, пробуждающая живой интерес студенческой аудитории; в-третьих, вопросы должны быть посильными для студентов.

По своему характеру вопросы бывают уточняющими, наводящими, встречными; другая категория вопросов, например, казусных, может содержать предпосылки различных суждений, быть примером или положением, включающим кажущееся или действительное противоречие. Уточняющие вопросы имеют своей целью заставить студента яснее высказать мысль, четко и определенно сформулировать ее, чтобы установить, оговорился ли он или имеет место неверное толкование проблемы. Ответ позволяет преподавателю принять правильное решение: исправленная оговорка снимает вопрос, ошибочное мнение выносится на обсуждение участников семинара, но без подчеркивания его ошибочности. Наводящие или направляющие вопросы имеют своей задачей ввести полемику в нужное русло, помешать нежелательным отклонениям от сути проблемы. Их постановка требует особого такта и тонкого методического мастерства от руководителя семинара. Важно, чтобы такие вопросы приоткрывали новые сферы приложения высказанных положений, расширяли мыслительный горизонт студентов. Наводящие вопросы на семинаре являются редкостью и ставятся лишь в исключительных случаях. Встречные вопросы содержат требования дополнительной аргументации, а также формально-логического анализа выступления или его отдельных положений. Цель таких вопросов — формирование у студентов умения всесторонне и глубоко обосновывать выдвигаемые положения, способности обнаруживать логические ошибки, обусловившие неубедительность или сомнительность вывода. Казусные вопросы предлагаются студенту или всей группе в тех случаях, когда в выступлении, докладе проблема освещена в общем-то верно, но слишком схематично, все кажется ясным и простым (хотя подлинная глубина проблемы не раскрыта) и в аудитории образуется «вакуум интересов». Возникает необходимость показать, что в изложенной проблеме не все так просто, как это может показаться.

Цель таких вопросов в том, чтобы сложное, противоречивое явление реальной действительности, содержащее в себе предпосылки для различных суждений, было осмыслено студентами в свете обсужденной теоретической проблемы, чтобы студент научился мыслить шире и глубже. Вопрос может быть поставлен в чисто теоретическом плане, но могут быть упомянуты и конкретные случаи, события, по возможности близкие или хорошо известные участникам семинара, и предоставлена возможность самим комментировать их в плане теоретической проблемы, обсуждаемой на семинаре. Вопросы, преследующие создание «ситуации затруднений», обычно представляют собой две-три противоречащих друг другу формулировки, из которых необходимо

обнаружить и обосновать истинную, или же берется высказывание какого-либо автора (без указания его фамилии) для анализа. В основном характер таких вопросов совпадает с постановкой задач на самостоятельность мышления.

Для лучшего усвоения студентами курса активно используются технические средства обучения и наглядные пособия.

*Примерный перечень задач, решаемых на практических занятиях*

1. Известны следующие данные по основным показателям деятельности крупнейших банков одной из областей России (данные условные), млн. руб.:

№п/п	Сумма активов	Собственный капитал	Привлеченные ресурсы	Балансовая прибыль	Объем вложений в государственные ценные бумаги	Ссудная задолженность
1	645,6	12,0	27,1	8,1	3,5	30,8
2	636,9	70,4	56,3	9,5	12,6	25,7
3	629,0	41,0	95,7	38,4	13,3	26,4
4	619,6	120,8	44,8	38,4	4,4	25,3
5	616,4	49,4	108,7	13,4	15,0	20,9
6	614,4	50,3	108,1	30,1	19,1	47,3
7	608,6	70,0	76,1	37,8	19,2	43,7
8	601,1	52,4	26,3	41,1	3,7	29,1
9	600,2	42,0	46,0	9,3	5,2	56,1
10	600,0	27,3	24,4	39,3	13,1	24,9
11	592,9	72,0	65,5	8,6	16,7	39,6
12	591,7	22,4	76,0	40,5	7,5	59,6
13	585,5	39,3	106,9	45,3	6,7	44,9
14	578,6	70,0	89,5	8,4	11,2	32,2
15	577,5	22,9	84,0	12,8	19,3	45,1
16	553,7	119,3	89,4	44,7	19,4	24,5
17	543,6	49,6	93,8	8,8	5,7	31,1
18	542,0	88,6	26,7	32,2	7,8	37,1
19	517,0	43,7	108,1	20,3	8,3	23,1
20	516,7	90,5	25,2	12,2	9,7	15,8

Постройте группировку коммерческих банков по величине собственного капитала, выделив не более пяти групп с равными интервалами. Рассчитайте по каждой группе сумму активов, собственный капитал, привлеченные ресурсы, балансовую прибыль. Результаты группировки представьте в табличной форме и сформулируйте выводы.

2. Определить относительные величины планового задания и выполнения плана, если известны следующие данные о затратах на один рубль товарной продукции:

предыдущий год – 0,89;

план на отчетный год – 0,91;

фактически, в действующих ценах – 0,90.

3. Определить средний ежемесячный пробег автомашины.

Ежемесячный пробег (тыс. км)	Число автомашин
от 0,0 до 5,0	40
от 5,0 до 7,0	80
от 7,0 до 8,0	130
от 8,0 и более	50

4. Определить среднюю численность работников парикмахерской за месяц, если:  
с 1 по 8 число работало 7 человек;  
с 8 по 13 – 9 человек;  
с 13 по 19 – 5 человек;  
с 19 по 28 – 6 человек;  
с 28 по 31 – 10 человек.

5. Известны следующие данные о реализации фруктов предприятиями розничной торговли округа:

Товар	Цена за 1 кг, руб.		Товарооборот, тыс. руб.	
	июль	август	июль	август
Яблоки	8	6	143,5	167,1
Груши	11	10	38,9	45,0

Рассчитайте сводные индексы: а) товарооборота; б) цен; в) физического объема реализации. Определите абсолютную величину экономии покупателей от снижения цен.

### 10.3. Методические рекомендации по выполнению и защите курсовой работы .

Не предусмотрено