

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»  
Институт экономики, управления и сервиса  
Кафедра "Бухгалтерский учет и налоговый контроль"

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института



Е. Ю. Меркулова  
«20» января 2021 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине Б1.В.ОД.8 Статистика

Направление подготовки/специальность: 38.03.01 - Экономика

Профиль/направленность/специализация: Финансы и кредит

Уровень высшего образования: бакалавриат

Квалификация: Бакалавр

год набора: 2020

**Автор программы:**

Доктор экономических наук, профессор Черемисина Наталия Валентиновна

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 - Экономика (уровень бакалавриата) (приказ Министерства образования и науки РФ от «12» ноября 2015 г. № 1327).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры "Бухгалтерский учет и налоговый контроль" «15» января 2021 г. Протокол № 5

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института экономики, управления и сервиса, Протокол от «20» января 2021 г. № 5.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавра.....	6
3. Объем и содержание дисциплины.....	6
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	28
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	47
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	49
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	50

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ОПК-3 Способность выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы

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

### 1.2 Виды и задачи профессиональной деятельности по дисциплине:

#### - расчетно-экономическая

- подготовка исходных данных для проведения расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов
- проведение расчетов экономических и социально-экономических показателей на основе типовых методик с учетом действующей нормативно-правовой базы
- разработка экономических разделов планов предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств

### 1.3 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Знания и умения, необходимые для формирования трудового действия / компетенции
	ОПК-3 Способность выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы	<p>Знает и понимает:</p> <p>приемы и способы оценки уровня экономической эффективности деятельности хозяйствующего субъекта и выявление возможности ее повышения.</p> <p>Умеет (способен продемонстрировать):</p> <p>анализировать и оценивать эффективность использования ресурсов предприятия; обосновывать результаты экономических расчетов; осуществлять экономические расчеты для обоснования управленческих решений.</p> <p>Владеет:</p> <p>навыками подготовки информационного обеспечения проведения экономического анализа деятельности хозяйствующего субъекта.</p>
	ПК-1 Способность собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	<p>Знает и понимает:</p> <p>методы обработки и анализа информации с целью получения данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов</p> <p>Умеет (способен продемонстрировать):</p> <p>формировать систему показателей и использовать современные технологии сбора и обработки информации, проводить базовую обработку данных в целях оценки деятельности хозяйствующего субъекта различных организационно-правовых форм, в том числе финансово-кредитных, органов государственной власти и местного самоуправления.</p>

Владеет:

навыками сбора и анализа данных (в соответствии с самостоятельно разработанным планом исследовательской и аналитической работы), характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, и расчетов соответствующих экономических и социально-экономических показателей.

#### 1.4 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ОПК-3 Способность выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения									
		Очная (семестр)					Заочная (семестр)				
		1	4	5	6	7	1	5	6	7	
1	Информатика	+					+				
2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		+						+		
3	Финансовый менеджмент			+	+	+		+	+	+	

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

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения															
		Очная (семестр)								Заочная (семестр)							
		1	2	3	4	5	6	8	1	2	3	4	5	6	8	9	
1	Бухгалтерский учет			+							+						
2	Государственные и муниципальные финансы					+							+				
3	Маркетинговые технологии в профессиональной деятельности					+							+				

Дисциплина «Статистика» относится к вариативной части учебного плана ОП по направлению подготовки 38.03.01 - Экономика.

Заочная: 9 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)	Заочная (всего часов)
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>324</b>	<b>324</b>
Контактная работа	136	36
Лекции (Лекции)	68	18
Практические (Практ. раб.)	68	18
Самостоятельная работа (СР)	152	279
Экзамен	36	9

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.						Формы текущего контроля
		Лекции		Практ. раб.		СР		
		О	З	О	З	О	З	
3 семестр								

1	Статистика как наука. Предмет, метод и задачи статистики. Статистическое наблюдение	2	-	2	-	4	4	Собеседование/устный опрос
2	Сводка и группировка материалов статистического наблюдения	2	2	2	2	4	8	Контрольная работа
3	Абсолютные, относительные и средние величины	4	2	4	2	4	8	Собеседование/устный опрос
4	Показатели вариации и анализ частотных распределений	4	-	4	-	6	12	Собеседование/устный опрос
5	Выборочный метод наблюдения	6	-	6	-	10	15	Контрольная работа
6	Методы изучения динамики социально-экономических явлений	4	2	4	2	10	20	Тестирование
7	Методы исследования взаимосвязей между явлениями	6	2	6	2	10	20	Контрольная работа
8	Индексный метод анализа в экономико-статистических исследованиях	4	2	4	2	10	20	Контрольная работа
9	Статистика населения	2	-	4	-	4	8	Тестирование
10	Статистика результатов экономической деятельности. Показатели экономической конъюнктуры рынка	2	-	2	-	8	16	Собеседование/устный опрос
11	Статистика рынка труда, показатели использования рабочей силы и рабочего времени	6	2	4	2	10	20	Контрольная работа
12	Статистика национального богатства	4	2	4	2	8	16	Тестирование
13	Статистика инвестиций	2	-	2	-	6	12	Собеседование/устный опрос

14	Статистика уровня и качества жизни населения	4	-	4	-	8	16	Собеседование/устный опрос
15	Система национальных счетов и макроэкономические показатели	4	2	4	2	10	20	Собеседование/устный опрос
16	Статистика государственных финансов и налогов	2	-	2	-	10	16	Собеседование/устный опрос
17	Система показателей статистики финансов предприятий (организаций)	4	2	4	2	10	16	Собеседование/устный опрос
18	Система индексов цен и дефляторов	2	-	2	-	10	16	Собеседование/устный опрос
19	Статистические показатели денежного обращения, банковской и биржевой деятельности	4	-	4	-	10	16	Собеседование/устный опрос

## Тема 1. Статистика как наука. Предмет, метод и задачи статистики. Статистическое наблюдение (ОПК-3)

### Лекция.

Статистика как общественная наука и отрасль практической деятельности. Возникновение учета и статистики. Предмет статистической науки. Цели и задачи статистики. Место статистики в системе наук. Методологические основы количественных оценок массовых социально-экономических явлений и процессов. Метод статистики. Закон больших чисел и его роль в изучении статистических закономерностей. Разделы статистики. Связь общей теории статистики с социально-экономической и отраслевыми статистиками. Основные категории и понятия статистики: статистическая совокупность, единица совокупности, признак, вариация, статистический показатель, система показателей.

Современная организация и задачи государственной статистики в Российской Федерации. Задачи перехода на международную практику статистики. Международные статистические организации.

Этапы статистического исследования. Понятие о статистическом наблюдении как методе сбора статистической информации, его значение и задачи. Организационные формы, способы и виды статистического наблюдения. Объект наблюдения, единица наблюдения. Программа и план статистического наблюдения. Статистические формуляры и принципы их разработки. Проблемы организации статистического наблюдения в современных условиях и его роль в информационном обеспечении заинтересованных пользователей. Пути совершенствования статистического наблюдения. Точность наблюдения.

### Практическое занятие.

- 1 Приведите примеры качественных, количественных и альтернативных признаков.
- 2 Назовите основные стадии (этапы) статистического исследования.
- 3 Охарактеризуйте основные формы, способы и виды статистического наблюдения.



4 Какие принципы положены в основу организации государственной статистики в России.

5 Какие формы статистического наблюдения Вы знаете?

6 Перечислите и охарактеризуйте способы статистического наблюдения.

7 Какие виды статистического наблюдения Вы знаете?

### **Задания для самостоятельной работы.**

Задание 1. Укажите к каким формам, видам и способам статистического наблюдения следует отнести:

- 1) ежемесячный отчет об объемах розничного товарооборота продовольственного магазина;
- 2) учет остатков товаров на складах торгового предприятия на начало каждого квартала;
- 3) регистрацию актов гражданского состояния (браки, разводы, рождения, смерти);
- 4) ежедневные записи в бланках прихода и расхода при обследовании бюджетов домохозяйств.

Задание 2. С целью изучения мнения студентов об организации учебного процесса университета, в котором вы учитесь, необходимо провести специальное обследование.

Требуется определить:

- а) объект и единицу наблюдения;
- б) признаки, подлежащие регистрации;
- в) вид и способ наблюдения;
- г) разработать формуляр и написать краткую инструкцию к его заполнению;
- д) составить организационный план обследования;
- е) произвести наблюдение в вашей студенческой группе и результаты его представить в виде таблиц.

## **Тема 2. Сводка и группировка материалов статистического наблюдения (ПК-1)**

### **Лекция.**

Сводка материалов статистического наблюдения как метод агрегирования и представления статистической информации. Задачи и роль сводки и группировки в статистическом исследовании. Виды и формы сводок. Использование результатов сводки для решения аналитических задач.

Методология группировок: выбор основания группировки, особенности группировок по атрибутивным и количественным признакам, определение количества групп и интервалов группировки. Простые, сложные и комбинированные группировки.

Понятие о классификации, специфика и практика применения классификаций. Применение группировок и классификаций в статистической практике.

Ряды распределения как особый вид группировок, их назначение, элементы и виды. Атрибутивные и вариационные, дискретные и интервальные ряды распределения. Ранжированные ряды распределения, методы ранжирования.

Графическое изображение рядов распределения: гистограмма, полигон, кумулята и огива, их назначение и правила построения.

Статистическая таблица и ее элементы. Принципы построения и виды статистических таблиц. Основные правила построения таблиц.

### **Практическое занятие.**

1. Дайте определение понятиям «сводка» и «группировка». Какова роль группировки в статистике?
2. Охарактеризуйте различные виды группировок: типологическая, структурная, аналитическая.
3. Что представляет собой ряд распределения?

### **Задания для самостоятельной работы.**

Задание 1. Имеются следующие данные об успеваемости студентов 2-й группы экономического факультета, специальность «Финансы и кредит» по предмету «Статистика» в летнюю сессию 2011 г.: 5, 4, 3, 3, 2, 3, 3, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 5, 4, 4, 4, 4, 3, 3, 3, 3, 4, 4, 5, 2, 5, 5, 5, 4.

Постройте по этим данным:

- а) ряды распределения студентов по баллам оценок, полученных в сессию;
- б) ряд распределения студентов по уровню успеваемости, выделив в нем 2 группы студентов: неуспевающие (2 балла), успевающие (3 балла и выше);

в) каким видом ряда распределения (вариационным или атрибутивным) является каждый из этих двух рядов?

Задание 2. Определите, пользуясь формулой Стерджесса, равный интервал группировки сотрудников предприятия по возрасту, если общая численность сотрудников составляет 30 человек, а минимальный и максимальный возраст сотрудников, соответственно 18 и 68 лет.

### **Тема 3. Абсолютные, относительные и средние величины (ОПК-3)**

#### **Лекция.**

Понятие статистического показателя, его значение, содержание и функции. Классификация показателей. Понятие о системе статистических показателей, ее задачи, условия применения и правила построения. Значение абсолютных и относительных величин для статистического анализа данных. Абсолютные величины как непосредственные характеристики изучаемых явлений, получаемые в процессе статистического наблюдения и сводки. Виды и особенности абсолютных величин. Моментные и интервальные показатели. Относительные величины, их виды и способы выражения. Взаимосвязь абсолютных и относительных величин. Роль и значение статистических показателей в управлении экономикой и социальными процессами.

Средняя величина и ее сущность. Метод средних как один из важнейших приемов научного обобщения. Степенные средние и структурные средние величины. Общая формула степенной средней и преобразование ее в различные виды средних: арифметическую, гармоническую, геометрическую, квадратическую и кубическую. Простые и взвешенные средние величины, их различие и условия применения. Выбор формы средней величины.

Структурные средние, их виды, назначение и способы расчета. Мода и медиана, квартили, децили, перцентили, их экономический смысл, сфера применения и методы расчета. Особенности расчета структурных средних величин в интервальных вариационных рядах. Использование средних показателей в статистическом анализе.

#### **Практическое занятие.**

1. Дайте определение средней величины.
2. Охарактеризуйте особенности и значение средних величин в анализе социально-экономических явлений.
3. Какие виды средних величин вы знаете?

#### **Задания для самостоятельной работы.**

Задание 1. В прошлом году объем грузооборота по грузовому автотранспортному предприятию составил 175,5 млн ткм. Планом текущего года было предусмотрено довести объем грузооборота до 180,0 млн ткм; фактический объем грузооборота

в текущем году составил 182,0 млн ткм.

Определите:

- 1) относительную величину планового задания по росту грузооборота;
- 2) относительную величину динамики грузооборота;
- 3) относительную величину выполнения плана по грузообороту.

Задание 2. Имеются следующие данные о заработной плате рабочих по цехам завода за два месяца:

Номер цеха	Январь		Февраль	
	Средняя заработная плата, руб.	Фонд заработной платы, руб.	Средняя заработная плата, руб.	Численность рабочих, чел.
1	2050	225500	2060	100
2	2110	253200	2115	130

Вычислите среднюю заработную плату рабочих по заводу: 1) за январь; 2) за февраль.

Дайте характеристику динамике средней заработной платы рабочих по каждому цеху и в целом по заводу. Укажите, какой вид средней надо применять для вычисления этих показателей.

#### Тема 4. Показатели вариации и анализ частотных распределений (ПК-1)

##### Лекция.

Понятие о вариации значений признака и задачи ее статистического изучения. Абсолютные показатели вариации: размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, их назначение, методы расчета и практика применения. Математические свойства дисперсии. Расчет дисперсии на основе ее математических свойств.

Относительные показатели вариации: коэффициент вариации, коэффициент осцилляции, линейный коэффициент вариации и их практическое применение.

Дисперсия альтернативного признака. Меры вариации для сгруппированных данных: общая дисперсия, групповая, межгрупповая. Правило сложения дисперсий. Эмпирическое корреляционное отношение и эмпирический коэффициент детерминации. Использование показателей вариации в статистическом анализе.

Понятие о закономерностях распределения. Плотность распределения. Изучение формы распределения. Понятие асимметрии и эксцесса. Три типа распределений: симметричное, умеренно-асимметричное, крайне асимметричное. Теоретические распределения в анализе вариационных рядов. Статистические критерии и проверка гипотез о характере распределения. Критерии согласия Пирсона, Романовского, Колмогорова, Ястремского.

##### Практическое занятие.

1. Дайте понятие «вариация признаков» и ее сущности.
2. Назовите абсолютные показатели вариации.
3. Свойства дисперсии. Расчет дисперсии способом моментов.
4. Относительные показатели вариации.
5. Что характеризует «мода»?

##### Задания для самостоятельной работы.

Задача 1. Имеются данные о результатах деятельности предприятий одной отрасли (млн руб.):

1.0, 3.4, 3.5, 3.6, 4.1, 4.9, 5.3, 6.0, 6.5, 7.0, 7.7, 8.2, 8.5, 9.1, 9.1, 9.2, 9.4, 10.1, 11.3, 11.9, 12.0, 14.9, 15.1, 15.2, 16.4, 17.0, 18.6, 19.9, 20.0, 25.0

Произведите группировку и составьте интервальный вариационный ряд. Рассчитайте абсолютные и относительные показатели вариации, моду и медиану. Сделайте краткие

Задача 2. Вдоль шоссе расположено 5 магазинов. Решается вопрос о строительстве оптовой базы.

Магазины расположены на 2-м, 5-м, 10-м, 25-м, 60-м км. Обработка статистических данных показала, что в среднем за период будут обращаться на базу: первый магазин – 5 раз, второй – 10 раз, третий – 15 раз, четвертый – 10 раз, пятый – 40 раз. Требуется решить вопрос

о местонахождении оптовой базы так, чтобы сумма пробегов от магазинов до базы была минимальной.

## **Тема 5. Выборочный метод наблюдения (ОПК-3)**

### **Лекция.**

Понятие о выборочном наблюдении, его особенности и практика применения в статистике. Репрезентативность выборки. Теоретическая основа и проблемы выборочного наблюдения. Роль закона больших чисел в выборочном наблюдении.

Генеральная и выборочная совокупность, их обобщающие характеристики. Нормальное распределение как основа оценки выборочных данных и статистических гипотез.

Виды, методы и способы отбора единиц из генеральной совокупности в выборочную. Индивидуальный, групповой и комбинированный отбор. Повторный и бесповторный отбор. Способы отбора: собственно случайный, механический, серийный, типический, комбинированный, многоступенчатый, многофазная выборка, моментное наблюдение, их различия.

Ошибки выборки, их виды. Ошибки регистрации и ошибки репрезентативности. Средняя и предельная ошибки выборки. Особенности расчета ошибок выборки при различных способах отбора единиц совокупности.

Определение необходимого объема выборки.

Оценка результатов выборочного наблюдения. Способы распространения данных выборочного наблюдения на генеральную совокупность. Метод прямого пересчета и способ коэффициентов. Понятие о малой выборке, особенности оценки ее результатов. Методы определения предельной и средней ошибок малой выборки. Закон распределения Стюдента.

Способы распространения данных выборочного наблюдения на генеральную совокупность. Понятие статистической гипотезы.

### **Практическое занятие.**

1. Дайте понятие генеральной и выборочной совокупности.
2. Каковы причины проведения выборочного наблюдения?
3. В чем особенность и отличие выборки как метода несплошного наблюдения?
4. Что такое выборочное наблюдение? Каковы теоретические основы выборочного метода?
5. Виды ошибок выборки. Изучение каких ошибок входит

в задачу выборочного метода и почему?

6. Какие существуют способы отбора (виды выборок)?
7. От чего зависит точность выборки?
8. Что такое повторная и бесповторная выборка?
9. Как рассчитать среднюю и предельную ошибку выборки (для средней и для доли)?
10. Как рассчитывается вероятность ошибки выборки?

### **Задания для самостоятельной работы.**

Задание 1. При определении средней продолжительности поездки на работу планируется провести выборочное обследование населения города методом случайного бесповторного отбора. Численность работающего населения города составляет 170,4 тыс. чел. Каков должен быть необходимый объем выборочной совокупности, чтобы с вероятностью 0,954 ошибка выборки не превышала 5 минут при среднем квадратическом отклонении 25 минут?

Задание 2. Площадь, занятая посевами зерновых культур в совхозах и колхозах района, составляет 10000 га, среднее квадратическое отклонение урожайности – 2 ц/га. Выборка была случайной, бесповторной. Определите необходимый объем выборки при исчислении средней урожайности с вероятностью 0,954, чтобы ошибка для средней не превышала 0,5 ц/га.

## **Тема 6. Методы изучения динамики социально-экономических явлений (ПК-1)**

### **Лекция.**

Понятие и классификация статистических рядов динамики. Основные правила их построения и использования для анализа динамических процессов в экономике.

Аналитические показатели динамики: абсолютный прирост, коэффициенты роста и прироста, темпы роста и прироста, абсолютное значение одного процента прироста, их назначение, особенности и методы расчета.

Базисные и цепные показатели рядов динамики, особенности их применения и расчета, взаимосвязь. Средние показатели динамики, их назначение и виды. Средний уровень ряда динамики, методы его расчета в моментных и интервальных рядах динамики. Средний абсолютный прирост, средний коэффициент роста и прироста, средний темп роста и прироста, их экономический смысл и методы расчета.

Основная тенденция ряда динамики (тренд) и способы ее выявления. Методы укрупнения периодов и механического выравнивания. Метод скользящей средней, особенности его применения. Аналитическое выравнивание рядов динамики, его содержание и методы. Определение параметров уравнения тренда.

Изучение и измерение сезонных колебаний. Индексы сезонности. Абсолютные и относительные показатели сезонной колеблемости, методы их расчета и анализа.

Автокорреляция в рядах динамики, ее измерение.

### **Практическое занятие.**

1. Что такое «динамика»?
2. Дайте краткую классификацию рядов динамики.
3. Охарактеризуйте интервальные и моментные ряды динамики.
4. Дайте определение аналитическим показателям рядов динамики.
5. Что характеризует средний абсолютный прирост и средний темп роста?
6. Какие существуют методы выявления и анализа основной тенденции ряда динамики? Коротко охарактеризуйте каждый из них.
7. Дайте определение понятия «экстраполяция»
8. Какие методы экстраполяции и прогнозирования Вам известны? Приведите примеры.

### **Задания для самостоятельной работы.**

Задание 1. Используя взаимосвязь показателей динамики, определите уровни ряда динамики и недостающие в таблице базисные показатели динамики по следующим данным о перевозке пассажиров транспортом общего пользования в Тамбовской области в 2009–2016 гг. Сделайте выводы.

Таблица 1

**Перевезено пассажиров транспортом общего пользования в Тамбовской области в 2009–2016 гг.**  
(всего, млн чел.)

Годы	Перевезено пассажиров транспортом общего пользования	Базисные показатели динамики		
		абсолютный прирост, <u>млн чел.</u>	темпы роста, %	темпы прироста, %
2009		–	–	–
2010	263,0	-15,9		
2011			92,6	
2012				-6,2
2013				-23,2
2014			90,0	
2015		-26,6		
2016	203,4			

Задание 2. Используя данные таблицы 3 о численности постоянного населения Тамбовской области в 2009–2016 гг. вычислите:

1) цепные и базисные абсолютные приросты, темпы роста

и прироста по годам, абсолютное содержание 1% прироста;

2) среднегодовую численность за 2009–2016 гг.;

3) среднегодовой темп роста и прироста численности постоянного населения.

Полученные показатели представьте в виде таблицы. Сделайте выводы. Постройте график динамики численности постоянного населения в Тамбовской области в 2009–2016 гг.

Таблица 3

**Численность постоянного населения Тамбовской области в 2009–2016 гг.**  
(тыс. человек; на начало года)

	Годы							
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Численность постоянного населения	1107,8	1099,6	1089,7	1082,5	1075,7	1068,9	1062,4	1050,3

**Тема 7. Методы исследования взаимосвязей между явлениями (ПК-1)**

**Лекция.**

Понятие о связи между социально-экономическими явлениями. Формы и виды связей, задачи их статистического изучения. Функциональная и корреляционная связь, их особенности. Прямая и обратная связь. Линейная и нелинейная связь. Корреляция парная, частная и множественная.

Корреляционно-регрессионный анализ, его содержание и составные элементы. Задачи и предпосылки корреляционного анализа. Взаимосвязь корреляции и регрессии. Назначение и особенности регрессионного анализа. Виды регрессии. Парная и множественная регрессия. Линейная и нелинейная регрессия. Прямая и обратная регрессия. Графическое изображение регрессии.

Оценка существенности связи. Критерий Стьюдента, F- критерий, критерий Фишера.

Методы определения тесноты и направления связи. Коэффициент корреляции знаков Фехнера. Линейный коэффициент корреляции, методы его расчета. Взаимосвязь линейного коэффициента корреляции и коэффициента регрессии. Оценка значимости линейного коэффициента корреляции на основе t-критерия Стьюдента и z-распределения Фишера.

Эмпирическое и теоретическое корреляционное отношение, методы их расчета. Множественный коэффициент корреляции, способы его вычисления. Проверка значимости множественного коэффициента корреляции. Частные коэффициенты корреляции. Причины различия парного и частного коэффициентов корреляции. Коэффициент взаимной сопряженности К. Пирсона - А.А. Чупрова.

Непараметрические показатели связи. Понятие и методы ранжирования. Коэффициенты корреляции рангов К. Спирмэна и М. Кендэла, их назначение и последовательность расчета. Коэффициенты ассоциации и контингенции. Коэффициент конкордации.

### Практическое занятие.

1. Сформулируйте определение корреляционной зависимости.
2. Дайте классификацию статистических связей по направлению.
3. С помощью какого коэффициента корреляции оценивается связь между двумя признаками?
4. Какие показатели используются в оценке связей качественных признаков?
5. Для каких признаков используются ранговые коэффициенты корреляции?
6. Дайте экономическую интерпретацию коэффициента регрессии  $a_1$ .
7. В каких пределах изменяются коэффициенты конкордации?
8. Решение ситуационных задач
9. Решение практических задач

### Задания для самостоятельной работы.

Задание 1. Используя метод приведения параллельных данных, установите направление и характер связи между объемом реализованной продукции и прибылью десяти предприятий Тамбовской области:

Номер предприятия	Объем реализованной продукции, млн руб.	Прибыль, млн руб.
1	7,2	26,2
2	9,1	36,0
3	9,5	42,0
4	8,6	30,0
5	10,8	48,0
6	9,3	55,0
7	11,4	60,0
8	8,2	45,9
9	2,0	11,0
10	2,7	17,3

Задание 2. На основе данных таблицы определите коэффициент ассоциации и контингенции. Сделайте выводы.

**Данные о качестве изготовленной продукции  
рабочими предприятия**

Качество изготовленной продукции	Прошли специальную подготовку	Не прошли специальную подготовку	Итого
Высокое	85	15	100
Низкое	10	5	15
Всего	95	20	115

**Тема 8. Индексный метод анализа в экономико-статистических исследованиях (ОПК-3)**

**Лекция.**

Понятие об экономических индексах. Сфера их применения и классификация. Индексы объемных и качественных показателей. Индивидуальные и общие индексы. Базисные и цепные индексы. Агрегатные и средние индексы.

Агрегатный индекс как основная форма общего индекса. Индексируемые величины. Соизмеримость индексируемых величин. Правила выбора веса индекса. Взаимосвязи важнейших Средние индексы, условия их применения и виды. Правила построения и сфера применения среднего арифметического и среднего гармонического индексов.

Базисные и цепные индексы, их назначение, методы расчета и взаимосвязь. Особенности построения общих базисных и цепных индексов. Индексы с постоянными и переменными весами, правила их построения и применение в статистической практике.

Индексы переменного состава, постоянного состава и влияния структурных сдвигов, их экономический смысл, сфера применения, методы расчета и взаимосвязь.

Территориальные индексы, их назначение и проблемы расчета. Повышение роли территориальных индексов в современных условиях при анализе межрегиональных и международных экономических связей.

**Практическое занятие.**

1. В чем состоят основные аналитические задачи индексного метода?
2. В каких формах может быть представлен сводный индекс?
3. В чем заключается различие между индексами Ласпейреса и Паше?
4. Как интерпретируется значение сводного индекса физического объема?
5. Использование каких весов – постоянных или переменных – приводит к сопоставимому виду?
6. Индекс структурных сдвигов рассчитывается по одному товару или по товарной группе?
7. Решение задач

**Задания для самостоятельной работы.**

Задание 1. Товарооборот в отчетном периоде по сравнению с базисным увеличился на 7,5%, а физический объем проданной продукции на 8,7%. Как изменились цены на проданную продукцию?

Задание 2. В отчетном периоде по сравнению с базисным себестоимость единицы продукции снизилась на 4%, а физический объем произведенной продукции увеличился на 12%. Как изменились затраты на производство продукции?

**Тема 9. Статистика населения (ПК-1)**

**Лекция.**

Население как естественная база воспроизводства трудовых ресурсов. Задачи статистики населения и трудовых ресурсов и источники статистической информации о населении.



Показатели численности населения. Категории населения: постоянное население и наличное население, их взаимосвязь. Баланс категорий населения. Методы расчета средней численности населения. Показатели размещения населения по территории страны. Группировка населения по месту жительства. Показатели динамики численности населения. Показатели состава населения. Понятие о естественном и механическом движении населения (миграции). Виды миграции населения. Абсолютные и относительные показатели миграции, их социальное значение.

Основные демографические показатели. Абсолютные и относительные показатели рождаемости, смертности, естественного прироста (убыли) населения, их виды, экономический смысл и взаимосвязь. Коэффициент жизненности как характеристика типа воспроизводства населения. Специальный и суммарный коэффициенты рождаемости. Брутто-коэффициент воспроизводства населения и нетто-коэффициент воспроизводства населения. Коэффициент младенческой смертности. Стандартизованные коэффициенты рождаемости и смертности, их значение и методы расчета.

Статистические методы расчета перспективной численности населения. Моделирование и прогнозирование демографических процессов. Виды и способы демографических прогнозов.

Переписи населения как основной источник данных о численности, составе и размещении населения России. Текущий учет численности населения, его значение и организация. Социологические обследования населения как важнейший инструмент изучения населения.

### **Практическое занятие.**

1. Решение ситуационных задач
2. Решение практических задач
3. Охарактеризуйте основные источники сведений о населении.
4. Как рассчитывается среднегодовая численность населения?
5. Что такое естественное движение населения? Назовите основные абсолютные и относительные показатели естественного движения населения.
6. Какие показатели используются для характеристики механического движения населения?
7. В чем отличие общих и частных показателей статистики населения?

### **Задания для самостоятельной работы.**

Задание 1. Численность населения области на 1 января 2016 г. составляла 4836 тыс. чел., на 1 апреля – 4800 тыс. чел., на 1 июля – 4905 тыс. чел., на 1 октября – 4890 тыс. чел., на 1 января 2017 г. – 4805 тыс. чел. Определите среднюю численность населения за период.

Задание 2. Численность населения города составляла в 2016 г.: по состоянию на 1 января – 1238 тыс. чел.; на 1 марта – 1240 тыс. чел.; на 1 июня – 1350 тыс. чел.; на 1 ноября – 1370 тыс. чел.; на 1 января 2017 г. – 1380 тыс. чел. Определите среднюю численность населения города в 2009 г.

Задание 3. Численность населения города составляла:

На 1 января – 80500 чел.; на 1 февраля – 80540 чел.; на

1 марта – 80550 чел.; на 1 апреля – 80560 чел.; на 1 июля –

80620 чел.; на 1 октября – 80680 чел.; на 1 января следующего года – 80690 чел. Определите среднюю численность населения города в первом квартале, в первом полугодии и за год в целом.

## **Тема 10. Статистика результатов экономической деятельности. Показатели экономической конъюнктуры рынка (ОПК-3)**

### **Лекция.**

Задачи и общие принципы исчисления показателей результатов экономической деятельности. Методика исчисления показателей продукции отдельных отраслей экономики: сельского хозяйства, промышленности, транспорта и связи, торговли и общественного питания; финансы (банки и другие финансовые посредники), страхование.

Анализ деловой активности и экономической конъюнктуры рынка.

### **Практическое занятие.**

Задание 1. В базисном периоде выпуск составил 180 млн рублей, а ВДС – 150 млн рублей. Чему равен выпуск отчетного периода, если ВДС снизилась на 5%, а промежуточное потребление выросло на 2%.

а) 30; б) 18; в) 188,1; г) 173,1.

Задание 2. ВВП в базисном периоде в фактически действующих ценах составил 650 млн рублей, а в отчетном периоде (в фактически действующих ценах) – 680 млн рублей, что составило в сопоставимых ценах 101,2% от уровня базисного года. Определите индекс-дефлятор ВВП.

а) 104,6%; б) 103,4%; в) 105,9%; г) 103,8%.

Задание 3. Выпуск в базисном периоде – 450 млн руб. Промежуточное потребление в базисном периоде – 200 млн руб. Валовая добавленная стоимость отчетного периода –

280 млн руб. Определите динамику физического объема ВДС, если индекс цен ВДС равен 110%  
а) 112,0; б) 101,8; в) 110,7; г) нет верного ответа.

#### **Задания для самостоятельной работы.**

Задание 1. Выпуск в базисном периоде – 150 млн руб. Промежуточное потребление в базисном периоде – 100 млн руб. Потребление основного капитала – 10 млн руб. Валовая добавленная стоимость отчетного периода – 70 млн руб. Определите динамику физического объема ВДС, если индекс цен ВДС равен 110%.

Задание 2. Имеются следующие данные (млрд руб.):

Выпуск товаров и услуг в основных ценах .....	1107,3
Промежуточное потребление .....	575,6
Налоги на продукты и импорт .....	106,1
Другие налоги на производство .....	32,9
Оплата труда наемных работников .....	267,0
Расходы на конечное потребление:	
домашних хозяйств .....	266
государственных учреждений .....	115,3
некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства .....	2,8
Валовое накопление основного капитала .....	182
Изменение запасов материальных оборотных средств .....	11,9
Экспорт товаров и услуг .....	25,5
Импорт товаров и услуг .....	120,4

Определите объем валового внутреннего продукта (в рыночных ценах) тремя методами.

### **Тема 11. Статистика рынка труда, показатели использования рабочей силы и рабочего времени (ОПК-3)**

#### **Лекция.**

Статистическое изучение трудовых ресурсов и рынка труда. Показатели численности и распределения трудовых ресурсов. Баланс трудовых ресурсов, его задачи, показатели и направления совершенствования. Показатели естественного движения и миграции трудовых ресурсов.

Показатели численности экономически активного населения, занятого населения, безработных, экономически неактивного населения. Классификация населения по статусу в занятости. Расчет коэффициентов занятости, нагрузки трудоспособного населения и трудовых ресурсов, безработицы.

Показатели распределения занятого населения по секторам и отраслям экономики. Группировки занятого населения по полу, возрасту, уровню образования, семейному положению, категориям персонала и видам занятий.

Статистические характеристики рынка труда. Общая численность безработных и численность безработных, зарегистрированных в органах государственной службы занятости. Социально-демографические характеристики безработных. Распределение безработных по профессиональной принадлежности, по обстоятельствам незанятости, по способам поиска работы, по продолжительности поиска работы. Расчет показателей уровня безработицы и средней продолжительности безработицы. Показатели трудоустройства граждан органами государственной службы занятости. Показатели потребности в работниках, заявленной предприятиями и организациями в государственную службу занятости. Проблема оценки экономических и социальных потерь общества от безработицы (упущенных возможностей).

Анализ состояния рынка труда в России.

### **Практическое занятие.**

1. Назовите источники данных о занятости и безработице населения.
2. Укажите, кто относится к экономически активному населению.
3. Как определяется уровень экономической активности населения?
4. Кто относится к занятому населению?
5. Как определяют уровень занятости и уровень безработицы?
6. Решение ситуационных задач
7. Решение практических задач

### **Задания для самостоятельной работы.**

Задание 1. Численность экономически активного населения в РФ в 2010 г. (ноябрь) составила 72,8 млн чел., численность занятых – 65,0 млн чел., а общая численность населения – 144,9 млн чел. Рассчитайте; 1) численность безработных; 2) коэффициент экономической активности населения; 3) коэффициенты за-нятости и безработицы.

Задание 2. Численность занятых в городе на 1 января 2009 г. составила 352 тыс. чел., на 1 апреля 2010 г. – 354 тыс. чел., на

1 июня 2010 г. – 368 тыс. чел., на 1 октября 2010 г. – 358 тыс. чел., на 1 января 2011 г. – 360 тыс. чел. Численность безработных на соответствующие даты составила; 39 тыс. чел., 40 тыс. чел., 32 тыс. чел., 35,4 тыс. чел., 40 тыс. чел.

Определите: 1) среднюю численность занятых, безработ-ных, экономически активного населения за 2010 г.; 2) коэффициенты занятости и безработицы за этот период.

## **Тема 12. Статистика национального богатства (ПК-1)**

### **Лекция.**

Понятие о национальном богатстве, его связь с экономическим потенциалом общества и общественным продуктом и составные элементы. Концепция национального богатства в СНС. Задачи статистики национального богатства и источники статистической информации для его изучения.

Показатели объема и состава национального богатства. Методы оценки отдельных элементов национального богатства в текущих и сопоставимых ценах.

Показатели статистики основных фондов. Назначение и особенности воспроизводства основных фондов. Показатели объема и структуры основных фондов. Классификация основных фондов, ее назначение и содержание. Виды оценки основных фондов: полная первоначальная стоимость, полная восстановительная стоимость, балансовая стоимость и остаточная стоимость основных фондов. Назначение и методы переоценки основных фондов.

Амортизация основных фондов, ее экономическое содержание и методы расчета. Годовая сумма амортизации и годовая норма амортизации.

Показатели динамики основных фондов. Балансы основных фондов по полной и по остаточной стоимости, их назначение и показатели. Показатели состояния и использования основных фондов, их экономический смысл и методы расчета. Индексы фондоотдачи и фондоемкости, их назначение, экономический смысл, методы расчета и взаимосвязь.

Инвестиции в развитие народного хозяйства, их роль в воспроизводстве основных фондов и рыночной экономике. Капиталообразующие инвестиции и инвестиции в основной капитал. Показатели их объема, структуры и динамики. Распределение инвестиций в основной капитал по объектам производственного и непроизводственного назначения, по источникам финансирования, формам собственности и отраслям экономики.

Понятие об оборотных фондах, их состав и задачи статистического изучения.

Показатели наличия и структуры оборотных фондов. Методы расчета средних запасов и показателей обеспеченности предприятия запасами. Показатели использования запасов. Индексы удельных расходов материальных ресурсов, методы их расчета. Индексы оборачиваемости товарных запасов, их экономический смысл и взаимосвязь. Расчет изменения объема товарооборота и размера товарных запасов в зависимости от изменения их оборачиваемости. Показатели материалоемкости продукции, услуг и общественного производства, методы их расчета.

### **Практическое занятие.**

1. Что такое национальное богатство страны?
2. Как определяется чистая стоимость собственного капитала и как она связана с национальным богатством?
3. Какие элементы включает национальное богатство?
4. Что входит в состав нефинансовых активов?
5. Что входит в состав основных фондов?
6. Что входит в состав оборотных фондов?
7. Какие используются виды денежной оценки основных фондов?
8. Что такое переоценка основных фондов?
9. Какие виды балансов основных фондов используются в статистической практике?
10. Какие показатели используются для характеристики движения, состояния и использования основных фондов?
11. Решение практических задач

### **Задания для самостоятельной работы.**

Задание 1. За отчетный год введено в действие основных фондов на 192,5 млн рублей, коэффициент обновления составил 6,8%. Одновременно выбыло основных фондов на 111,3 млн руб. при коэффициенте выбытия, равном 4,6%. Определите, как изменилась величина основных фондов за год.

Задание 2. Объем произведенной продукции в отчетном периоде по сравнению с базисным увеличился на 9% (в сопоставимых ценах). Среднегодовая стоимость основных фондов за этот период возросла в 1,15 раза. Определите, как изменилась фондоотдача.

## **Тема 13. Статистика инвестиций (ПК-1)**

### **Лекция.**

Экономическая сущность инвестиций. Источники статистической информации. Группировки инвестиций. Эффективность инвестиций в отдельные отрасли экономики. Показатели экономической эффективности проекта. Система динамических показателей эффективности инвестиций проекта.

### **Практическое занятие.**

1. Как рассчитывают чистый дисконтированный доход?
2. Как определяют внутреннюю норму доходности?
3. Как рассчитывают индекс доходности?

Задание 1. Известно, что инвестиционный проект основан на стартовых инвестициях в размере 10 млн рублей. Период реализации проекта составляет 3 года. Денежные потоки по проекту: первый год – 3 млн руб., второй – 6 млн руб., третий – 9 млн руб.. Среднегодовой индекс инфляции равен 9%. Необходимо, чтобы ставка доходности без учета инфляции составляла 15%. Оцените инвестиционный проект без учета и с учетом инфляции.

### **Задания для самостоятельной работы.**

Задание 1. Известно, что инвестиционный проект основан на стартовых инвестициях в размере 45 млн рублей. Период реализации проекта составляет 3 года. Денежные потоки по проекту: первый год – 3 млн руб., второй – 6 млн руб., третий – 9 млн руб. Среднегодовой индекс инфляции равен 9%. Необходимо, чтобы ставка доходности без учета инфляции составляла 15%.

Оцените инвестиционный проект без учета и с учетом инфляции.

Задание 2. Известно, что инвестиционный проект основан на стартовых инвестициях в размере 40 млн рублей. Период реализации проекта составляет 5 лет. Денежные потоки по проекту: первый год – 3 млн руб., второй – 7 млн руб., третий –

9 млн руб., четвертый – 9 млн руб., пятый – 12 млн руб.. Среднегодовой индекс инфляции равен 8%. Необходимо, чтобы ставка доходности без учета инфляции составляла 16%.

Оцените инвестиционный проект без учета и с учетом инфляции.

## **Тема 14. Статистика уровня и качества жизни населения (ПК-1)**

### **Лекция.**

Статистические показатели оплаты труда и издержек на рабочую силу. Состав затрат предприятий на оплату рабочей силы. Фонд заработной платы, его структура. Часовой, дневной и месячный фонды оплаты труда, их составные элементы и взаимосвязь.

Показатели уровня среднего дохода работников и средней заработной платы, их взаимосвязь. Статистическое изучение дифференциации уровней оплаты труда работников различных профессий, уровня квалификации, категорий, отраслей промышленности и экономики, форм собственности и регионов.

Показатели динамики уровня заработной платы. Методы расчета и анализа индексов средней заработной платы.

Понятие реальной заработной платы и методы ее расчета.

Понятие об уровне жизни населения и задачи его статистического изучения. Система показателей уровня жизни населения.

Показатели статистики доходов населения в статистической практике и в СНС. Виды доходов населения: денежные доходы, располагаемые доходы, реальные доходы населения, их различия и методы расчета.

Показатели общего объема денежных доходов населения и среднедушевого денежного дохода.

Показатели состава и использования денежных доходов населения.

Денежные расходы населения, их структура. Баланс денежных доходов и расходов населения. Коэффициенты дифференциации доходов населения. Коэффициенты концентрации доходов Лоренца и Джини.

Показатель прожиточного минимума, методы его расчета и анализа. Покупательная способность денежных доходов населения. Методы расчета реальных доходов населения. Индексы динамики реальных доходов населения. Факторы динамики реальных доходов. Общий индекс потребительских цен.

Индексация доходов населения, ее назначение и последствия. Методы индексации доходов населения. Анализ влияния инфляции на доходы населения.

Особенности расчета и анализа денежных доходов и расходов населения в СНС. Методы расчета первичных доходов, располагаемых доходов и скорректированных располагаемых доходов домашних хозяйств.

Показатели пенсионного обеспечения населения. Распределение пособий по семьям с различным числом детей.

Понятие о потреблении материальных благ и услуг населением. Показатели общего объема потребленных населением материальных благ и услуг, его состава и динамики. Показатели уровня потребления материальных благ и услуг на одного человека. Индексы потребления материальных благ и услуг. Взаимосвязь показателей потребления материальных благ и услуг с покупательной способностью денежных доходов населения.

### **Практическое занятие.**

## 1. Ответы на вопросы по теме лекции

Задание 1. По следующим условным данным о доходах населения, определите индекс располагаемых доходов населения (млн руб.):

Показатели	Базисный период	Отчетный период
<b>Денежные доходы:</b>		
оплата труда	540	750
социальные трансферты	180	280
доходы от собственности	80	120
доходы от предпринимательской деятельности и другие доходы	600	740
<b>Денежные расходы:</b>		
на покупку товаров и оплату услуг	990	1300
на оплату обязательных платежей и взносов	80	150
на накопление сбережений во вкладах	75	50
на покупку валюты	210	420

**Задания для самостоятельной работы.**

Задание 1. Имеются следующие данные о динамике среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников по экономике Российской Федерации.

Показатель	2010г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Среднемесячная номинальная начисленная зарплата работников, руб.	20952	23369	26629	29792	32495
Индекс потребительских цен, %	108,8	106,1	106,6	106,5	111,4

По приведенным данным определите:

- 1) динамику реальной заработной платы в процентах к предыдущему году;
- 2) динамику реальной заработной платы в процентах

к 2010 году.

Задание 2. Имеются следующие данные о распределении объема денежных доходов по 20%-ным группам населения Тамбовской области:

Показатель	2008	2009
<b>Денежные доходы – всего,</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
<b>в том числе по 20%-ным группам населения:</b>		
первая (с наименьшими доходами)	5,4	5,5
вторая	10,2	10,3
третья	15,1	15,2
четвертая	22,7	22,7
пятая (с наибольшими доходами)	46,6	46,3

На основе приведенных данных рассчитайте коэффициенты Джини и проанализируйте результаты расчетов.

## **Тема 15. Система национальных счетов и макроэкономические показатели (ПК-1)**

### **Лекция.**

Понятие экономического оборота и его связь с экономическим потенциалом страны. Российская макроэкономическая модель народного хозяйства – баланс народного хозяйства (БНХ) и международная макроэкономическая модель народного хозяйства – СНС, их содержание, концепции и принципы построения.

Классификация счетов в СНС. Назначение, системы показателей и направления анализа сводных счетов внутренней экономики. Счет товаров и услуг. Счет производства. Счет образования доходов. Счет распределения первичных доходов. Счет вторичного распределения доходов. Счет использования располагаемого дохода. Счет операций с капиталом.

Макроэкономические характеристики экономического оборота, используемые в СНС: валовой внутренний продукт (ВВП), валовой национальный доход (ВНД), валовой национальный располагаемый доход (ВНРД), чистый внутренний продукт (ЧВП), чистый национальный располагаемый доход (ЧНРД). Экономическое содержание макроэкономических показателей СНС, методы их расчета и оценки, взаимосвязь.

Методы расчета ВВП. Производственный метод расчета ВВП. Показатели валового выпуска (ВВ), промежуточного потребления (ПП) и валовой добавленной стоимости (ВДС). Оценка ВВП в текущих основных ценах и в рыночных ценах. Показатели структуры производства ВВП. Расчет чистой дисконтированной стоимости (ЧДС) и чистого внутреннего продукта (ЧВП). Распределительный метод исчисления ВВП. Первичные доходы, их состав. Структура ВВП по видам первичных доходов. Расчет ВВП методом конечного использования. Показатели конечного потребления, валового накопления и национального сбережения. Структура использованного ВВП. Индексы физического объема ВВП. Методы переоценки ВВП в постоянные цены. Индекс-дефлятор ВВП.

Методы расчета ВНД, ВНРД, ЧНД в текущих и в постоянных ценах. Взаимосвязь показателей ВНД, ЧНД и ВВП.

Анализ показателей производства, распределения и использования ВВП в России.

Макроэкономические показатели БНХ: совокупный общественный продукт (СОП) и национальный доход (НД), их экономическое содержание, методы расчета и анализа.

Методы сопоставления ВВП и его компонентов на основе паритетов покупательной способности валют.

Межотраслевой баланс, его назначение, показатели и направления анализа.

### **Практическое занятие.**

1. Ответы на вопросы по теме лекции

Задание 1. По следующим условным данным рассчитайте валовой внутренний продукт в рыночных ценах:

Показатели (млн руб.)

Выпуск товаров и услуг 4500

Чистые налоги на продукты и импорт 200

Субсидии на продукты и импорт 60

Промежуточное потребление 2300

Оплата труда работников 980

Чистые налоги на производство и импорт 150

Доходы от собственности, полученные от сектора

«Остальной мир» 75

Доходы от собственности, переданные сектору

«Остальной мир» 70

Конечное национальное потребление 1700

Задание 2. По следующим данным рассчитайте валовую добавленную стоимость:

Показатели	(млн руб.)
Выпуск продуктов .....	4000
Выпуск услуг .....	200
Промежуточное потребление в производстве продуктов .....	2000
Промежуточное потребление в производстве услуг .....	150
Потребление основного капитала в производстве продуктов .....	300
Потребление основного капитала в производстве услуг ...	50

Задание 3. На основе данных Российского статистического ежегодника определите занимаемое место Тамбовской области среди других регионов Центрального Федерального округа по ВРП на душу населения. Сделайте краткие выводы.

#### **Задания для самостоятельной работы.**

Задание 1. В базисном периоде выпуск составил 180 млн рублей, а ВДС – 150 млн рублей. Чему равен выпуск отчетного периода, если ВДС снизилась на 5%, а промежуточное потребление выросло на 2%.

Задание 2. ВВП в базисном периоде в фактически действующих ценах составил 650 млн рублей, а в отчетном периоде (в фактически действующих ценах) – 680 млн рублей, что составило в сопоставимых ценах 101,2% от уровня базисного года. Определите индекс-дефлятор ВВП.

Задание 3. Выпуск в базисном периоде – 450 млн руб. Промежуточное потребление в базисном периоде – 200 млн руб. Валовая добавленная стоимость отчетного периода –

280 млн руб. Определите динамику физического объема ВДС, если индекс цен ВДС равен 110%

## **Тема 16. Статистика государственных финансов и налогов (ОПК-3)**

### **Лекция.**

Сущность, задачи и значение статистики государственного бюджета и внебюджетных фондов. Бюджетная классификация доходов и расходов. Основные показатели статистики государственного бюджета и внебюджетных фондов. Показатели сбалансированности бюджета.

Социально-экономическая сущность фискальной системы, задачи ее статистического изучения. Виды, специфика и характеристика налогов. Налоговые доходы и их структура. Система показателей характеристики состояния налогообложения. Статистическое изучение показателей налогообложения. Изучение динамики налоговых доходов.

### **Практическое занятие.**

Задание 1. В нижеприведенной таблице представлены данные о доходах консолидированного бюджета за 2010 год:



Статьи доходов	Млрд руб.
Налог на прибыль	1774,6
Налог на доходы физических лиц	1790,5
Налог на добавленную стоимость	2498,6
Акцизы	471,5
Налоги на совокупный доход	207,7
Налоги на имущество	628,2
Платежи за пользование природными ресурсами	1517,5
Задолженность и перерасчеты по налогам, сборам и иным обязательным платежам	35,5
Доходы от внешнеэкономической деятельности	3227,7
Доходы от использования имущества, находящегося в государственной и муниципальной собственности	655,8
Безвозмездные поступления	614,1
Доходы от приносящей доход деятельности	46,1

1. Определите:

- общий размер налоговых доходов и их структуры;
- общий размер не налоговых доходов и их структуры;

2. Охарактеризуйте структуру доходов консолидированного бюджета

Задание 2. В нижеприведенной таблице представлены данные о расходах консолидированного бюджета РФ и бюджетов государственных внебюджетных фондов по периодам 2009 года (млрд руб.):

Период	Величина расходов
Январь	477,0
Январь-февраль	1572,2
1 квартал	2807,1
Январь-апрель	4140,7
Январь-май	5210,9
Первое полугодие	6619,7
Январь-июль	7929,1
Январь-август	9214,2
Январь-сентябрь	10503,9
Январь-октябрь	11706,2
Январь-ноябрь	12995,1
Год	16048,3

1. Постройте динамический ряд расходов консолидированного бюджета РФ и бюджетов государственных внебюджетных фондов по месяцам 2009 года.

2. Дайте графическое изображение полученного динамического ряда и представьте на графике линию тренда.

3. Сделайте выводы.

#### Задания для самостоятельной работы.

1. В чем отличие и согласованность отчетности в формате СГФ с показателями и классификациями СНС?

## 2. Какие изменения внесены в классификации состава

и функций сектора государственного управления в версии СНС-2008?

3. Что такое налоговые и неналоговые доходы?
4. Что такое текущие и капитальные расходы?
5. Назовите источники покрытия дефицита бюджета.

## Тема 17. Система показателей статистики финансов предприятий (организаций) (ОПК-3)

### Лекция.

Социально-экономическая сущность финансов. Задачи статистического изучения финансов. Финансы хозяйствующих субъектов. Общегосударственные финансы.

Финансовые ресурсы хозяйствующих субъектов. Прибыль. Выручка от реализации продукции. Затраты на производство и реализацию продукции. Уровень общей рентабельности. Основной капитал. Оборотные фонды. Материальные и нематериальные активы. Себестоимость продукции. Показатели, характеризующие финансовое состояние хозяйствующих субъектов. Показатели финансовой устойчивости предприятия (организации).

Дебиторская и кредиторская задолженности. Коэффициенты оборачиваемости дебиторской (кредиторской) задолженности и среднего срока одного оборота.

### Практическое занятие.

1. Ответы на вопросы по теме лекции
2. Решение практических задач

Задание 1. Имеются данные о доходах и расходах кредитного учреждения, тыс. рублей:

№ п/п	Показатель	Период	
		Базисный	Отчетный
1.	Доходы от процентов по кредитам	3400	3890
2.	Операции и разные доходы	9460	10300
3.	Расходы по основной деятельности	6254	5367
4.	Отчисления на социальную защиту	415	469
5.	Амортизационные отчисления	1010	1340
6.	Уставный фонд	24450	26840

Определите за каждый период:

- 1) совокупный доход и расход;
- 2) прибыль;
- 3) уровень рентабельности учреждений;
- 4) уровень рентабельности услуг;
- 5) абсолютное и относительное изменение этих показателей.

### Задания для самостоятельной работы.

Задание 1. Предприятие в отчетном году реализовало продукции на 900 тыс. рублей, что на 25% меньше, чем в базисном. Запасы готовой продукции на складе, напротив, возросли на 10% и составили 60 тыс. рублей.

Определите показатели оборачиваемости оборотных средств, вложенные в запасы готовой продукции, за каждый год и дополнительное оседание (закрепление) готовой продукции на складе в результате замедления оборачиваемости ее запасов.

Проанализируйте результаты и сделайте выводы.

## Тема 18. Система индексов цен и дефляторов (ОПК-3)

### Лекция.

Социально-экономическая сущность цены. Система цен. Индексы цен. Индивидуальные и общие индексы цен. Цепные и базисные. Индексы цен постоянного и переменного состава. Изучение динамики цен в промышленности. Индексы цен в капитальном строительстве. Тарифы на грузовые перевозки. Цены в сельском хозяйстве. Статистика цен на потребительском рынке.

Инфляция. Открытая и подавленная инфляция. Основные формы открытой инфляции. Статистические показатели оценки и анализа инфляции. Норма инфляции. Девальвация национальной валюты.

### Практическое занятие.

1. Дайте определение понятия «Цена».
2. Что такое «Индекс цен»?
3. В чем различие между ценами производителей и потребительскими ценами?
4. Перечислите задачи, стоящие перед статистикой цен.
5. Какими показателями характеризуется статистика цен и ценообразования?

### Задания для самостоятельной работы.

Задание 1. Имеются следующие данные по реализации продукции:

№ магази на	Продажа продукции, млн штук		Издержки реализации на 1 ед., руб.	
	базисный период	отчетный период	базисный период	отчетный период
1	15	22	1258	1270
2	16	36	1280	1275
3	19	21	1264	1250
4	25	19	1270	1265

Вычислите индекс себестоимости постоянного состава, индекс себестоимости переменного состава. Сделайте краткие выводы.

Задание 2. Имеются следующие данные о выработке продукции за два периода:

Вид продукции	Базисный период		Отчетный период	
	Выработано продукции, ед.	Трудоемкост ь, чел/час.	Выработано продукции, ед.	Трудоемкост ь, чел./час.
А	200	5	460	4
Б	300	1	240	0,9
В	150	3,8	200	3,5

Проанализируйте имеющиеся данные и с помощью индивидуальных и общих индексов, определите изменения уровня производительности по каждому виду продукции и по трем видам вместе. Вычислите абсолютную экономию рабочего времени за счет роста производительности труда.

## Тема 19. Статистические показатели денежного обращения, банковской и биржевой деятельности (ОПК-3)

### Лекция.

Социально-экономическая сущность рынка ценных бумаг, фондового рынка. Задачи статистического изучения.

Виды ценных бумаг и их характеристика. Показатели фондовых бирж. Биржи. Биржевой аукцион. Биржевой оборот. Курс ценной бумаги. Финансовые коэффициенты. Источники статистической информации о рынке ценных бумаг и фондовых биржах.

Сущность банковской системы. Задачи банковской статистики. Показатели деятельности Центрального банка РФ. Функции Центрального банка РФ. Инструменты, методы анализа и контроля ЦБ России. Процентная ставка. Денежная эмиссия. Денежный мультипликатор. Показатели деятельности коммерческих банков. Источники информации о банковской системе.

Денежное обращение. Задачи статистики денежного обращения. Показатели статистики денежного обращения. Инфляция. Теория предпочтения ликвидности. Источники статистических данных о денежном обращении

### **Практическое занятие.**

Задание 1. Банк выпустил в текущем году акций номиналом 300 тыс. рублей, курсовая стоимость 1200 тыс. рублей, сумма дивиденда на акцию в 4 квартале 150 тыс. рублей. Определите ценность акции и коэффициент её котировки при условии, что книжная цена акции равна её номиналу.

Задание 2. Акционерное общество объявило о росте дивиденда на его обыкновенную акцию за прошедший год со 100 до 150 тыс. рублей при росте цены с 1000 до 1500 тыс. рублей.

Определите ожидаемый доход от покупки акций и последующей её продаже через 2 года, а также доходность такой финансовой операции по эффективным ставкам простых и сложных процентов при условии, что тенденция роста дивиденда

и цены акции сохраняется и полученные дивиденды не реинвестируются.

### **Задания для самостоятельной работы.**

Задание 1. Облигация номиналом 100 тыс. рублей и сроком 5 лет куплена по курсу 98. Проценты выплачиваются ежегодно по ставке 20% годовых и реинвестируются по сложной ставке 25% годовых. Определите доход от покупки облигации и доходность.

Задание 2. Если средневзвешенная процентная ставка по вкладам физических лиц в рублях в январе 2003 составляла 5,6%; в марте 2003 года 6,2%; в июне 2003 года 5,9%, то средний размер процентной ставки по вкладам физических лиц за рассматриваемый период составил: \_\_\_\_

## **4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства**

### **4.1. Распределение баллов:**

3 семестр

- текущий контроль – 50 баллов
- контрольные срезы – 2 среза по 10 баллов каждый
- премиальные баллы – 20 баллов
- ответ на экзамене: не более 30 баллов

### **Распределение баллов по заданиям:**

№ темы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Мах. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки

1.	Статистика как наука. Предмет, метод и задачи статистики. Статистическое наблюдение	Собеседование/устный опрос	2	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ответа по содержанию;</li> <li>- полнота и глубина ответа;</li> <li>- сознательность ответа;</li> <li>- логика изложения материала;</li> <li>- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;</li> <li>- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;</li> <li>- использование дополнительного материала;</li> <li>- рациональность использования времени, отведенного на задание.</li> </ul> <p>2 балла – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием профессиональной терминологии</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
2.	Сводка и группировка материалов статистического наблюдения	Контрольная работа	5	<p>На решение задачи отводится 1 пара. Тема задачи связана с темой занятия, которая известна заранее, конкретные задания преподаватель задает на самом занятии.</p> <p>Исходя из обозначенных заданий, задача по своему содержанию может быть сведена:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- к изложению решений на сформулированные задачи, условия которых непосредственно связаны со сложными и запутанными ситуациями в конкретной сфере;</li> <li>- к подробному ответу на проблемные контрольные вопросы, которых может быть задано несколько для самостоятельного осмысления.</li> </ul> <p>5 баллов – студент выполнил работу (расчеты и их анализ) без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета.</p> <p>4 балла – студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов.</p> <p>3 балла – студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.</p> <p>2 балла – студент правильно выполнил менее половины работы, допустил несколько недочетов.</p> <p>1 балл – студент правильно выполнил не более 25% работы, допустил несколько недочетов или более 3 грубых ошибок.</p> <p>Менее 25% выполненного задания баллов не дает.</p>

3.	Абсолютные, относительные и средние величины	Собеседование/устный опрос	2	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ответа по содержанию;</li> <li>- полнота и глубина ответа;</li> <li>- сознательность ответа;</li> <li>- логика изложения материала;</li> <li>- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;</li> <li>- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;</li> <li>- использование дополнительного материала;</li> <li>- рациональность использования времени, отведенного на задание.</li> </ul> <p>2 балла – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием профессиональной терминологии</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
----	--	----------------------------	---	---

4.	Показатели вариации и анализ частотных распределений	Собеседование/устный опрос	2	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ответа по содержанию;</li> <li>- полнота и глубина ответа;</li> <li>- сознательность ответа;</li> <li>- логика изложения материала;</li> <li>- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;</li> <li>- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;</li> <li>- использование дополнительного материала;</li> <li>- рациональность использования времени, отведенного на задание.</li> </ul> <p>2 балла – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием профессиональной терминологии</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
5.	Выборочный метод наблюдения	Контрольная работа	5	<p>На решение задачи отводится 1 пара. Тема задачи связана с темой занятия, которая известна заранее, конкретные задания преподаватель задает на самом занятии.</p> <p>Исходя из обозначенных заданий, задача по своему содержанию может быть сведена:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- к изложению решений на сформулированные задачи, условия которых непосредственно связаны со сложными и запутанными ситуациями в конкретной сфере;</li> <li>- к подробному ответу на проблемные контрольные вопросы, которых может быть задано несколько для самостоятельного осмысления.</li> </ul> <p>5 баллов – студент выполнил работу (расчеты и их анализ) без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета.</p> <p>4 балла – студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов.</p> <p>3 балла – студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.</p> <p>2 балла – студент правильно выполнил менее половины работы, допустил несколько недочетов.</p> <p>1 балл – студент правильно выполнил не более 25% работы, допустил несколько недочетов или более 3 грубых ошибок.</p> <p>Менее 25% выполненного задания баллов не дает.</p>

6.	Методы изучения динамики социально-экономических явлений	Тестирование	3	<p>Тест состоит из 15 вопросов по заданной теме. Оценка осуществляется следующим образом:</p> <p>3 балла – студент правильно отвечает на 90-100% вопросов в тесте;</p> <p>2 балла – студент правильно отвечает на 90-80% вопросов в тесте</p> <p>1 балл – студент правильно отвечает на 80-70% вопросов в тесте.</p> <p>2 балла – студент правильно отвечает на 70-50% вопросов в тесте.</p> <p>1 балл – студент правильно отвечает на 50-25% вопросов в тесте.</p> <p>Менее 25% правильных ответов баллов не дает.</p>
7.	Методы исследования взаимосвязей между явлениями	<b>Контрольная работа(контрольный срез)</b>	10	<p>На решение задачи отводится 1 пара. Тема задачи связана с темой занятия, которая известна заранее, конкретные задания преподаватель задает на самом занятии.</p> <p>Исходя из обозначенных заданий, задача по своему содержанию может быть сведена:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- к изложению решений на сформулированные задачи, условия которых непосредственно связаны со сложными и запутанными ситуациями в конкретной сфере;</li> <li>- к подробному ответу на проблемные контрольные вопросы, которых может быть задано несколько для самостоятельного осмысления.</li> </ul> <p>10 баллов – студент выполнил работу (расчеты и их анализ) без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета.</p> <p>9-7 балла – студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов.</p> <p>5-6 балла – студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.</p> <p>4-3 балла – студент правильно выполнил менее половины работы, допустил несколько недочетов.</p> <p>2-1 балл – студент правильно выполнил не более 25% работы допустил несколько недочетов или более 3 грубых ошибок.</p> <p>Менее 25% выполненного задания баллов не дает.</p>



8.	Индексный метод анализа в экономико-статистических исследованиях	Контрольная работа	5	<p>На решение задачи отводится 1 пара. Тема задачи связана с темой занятия, которая известна заранее, конкретные задания преподаватель задает на самом занятии.</p> <p>Исходя из обозначенных заданий, задача по своему содержанию может быть сведена:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- к изложению решений на сформулированные задачи, условия которых непосредственно связаны со сложными и запутанными ситуациями в конкретной сфере;</li> <li>- к подробному ответу на проблемные контрольные вопросы, которых может быть задано несколько для самостоятельного осмысления.</li> </ul> <p>5 баллов – студент выполнил работу (расчеты и их анализ) без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета.</p> <p>4 балла – студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов.</p> <p>3 балла – студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.</p> <p>2 балла – студент правильно выполнил менее половины работы, допустил несколько недочетов.</p> <p>1 балл – студент правильно выполнил не более 25% работы допустил несколько недочетов или более 3 грубых ошибок.</p> <p>Менее 25% выполненного задания баллов не дает.</p>
9.	Статистика населения	Тестирование	5	<p>Тест состоит из 15 вопросов по заданной теме. Оценка осуществляется следующим образом:</p> <p>5 баллов – студент правильно отвечает на 90-100% вопросов в тесте;</p> <p>4 балла – студент правильно отвечает на 90-80% вопросов в тесте</p> <p>3 балла – студент правильно отвечает на 80-70% вопросов в тесте.</p> <p>2 балла – студент правильно отвечает на 70-50% вопросов в тесте.</p> <p>1 балл – студент правильно отвечает на 50-25% вопросов в тесте.</p> <p>Менее 25% правильных ответов баллов не дает.</p>

10.	Статистика результатов экономической деятельности. Показатели экономической конъюнктуры рынка	Собеседование/устный опрос	2	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ответа по содержанию;</li> <li>- полнота и глубина ответа;</li> <li>- сознательность ответа;</li> <li>- логика изложения материала;</li> <li>- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;</li> <li>- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;</li> <li>- использование дополнительного материала;</li> <li>- рациональность использования времени, отведенного на задание.</li> </ul> <p>2 балла – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием профессиональной терминологии</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
11.	Статистика рынка труда, показатели использования рабочей силы и рабочего времени	<b>Контрольная работа (контрольный срез)</b>	10	<p>На решение задачи отводится 1 пара. Тема задачи связана с темой занятия, которая известна заранее, конкретные задания преподаватель задает на самом занятии.</p> <p>Исходя из обозначенных заданий, задача по своему содержанию может быть сведена:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- к изложению решений на сформулированные задачи, условия которых непосредственно связаны со сложными и запутанными ситуациями в конкретной сфере;</li> <li>- к подробному ответу на проблемные контрольные вопросы, которых может быть задано несколько для самостоятельного осмысления.</li> </ul> <p>10 баллов – студент выполнил работу (расчеты и их анализ) без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета.</p> <p>9-7 балла – студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов.</p> <p>5-6 балла – студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.</p> <p>4-3 балла – студент правильно выполнил менее половины работы, допустил несколько недочетов.</p> <p>2-1 балл – студент правильно выполнил не более 25% работы, допустил несколько недочетов или более 3 грубых ошибок.</p> <p>Менее 25% выполненного задания баллов не дает.</p>

12.	Статистика национального богатства	Тестирование	5	<p>Тест состоит из 15 вопросов по заданной теме. Оценка осуществляется следующим образом:</p> <p>5 баллов – студент правильно отвечает на 90-100% вопросов в тесте;</p> <p>4 балла – студент правильно отвечает на 90-80% вопросов в тесте</p> <p>3 балла – студент правильно отвечает на 80-70% вопросов в тесте.</p> <p>2 балла – студент правильно отвечает на 70-50% вопросов в тесте.</p> <p>1 балл – студент правильно отвечает на 50-25% вопросов в тесте.</p> <p>Менее 25% правильных ответов баллов не дает.</p>
13.	Статистика инвестиций	Собеседование/устный опрос	2	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ответа по содержанию;</li> <li>- полнота и глубина ответа;</li> <li>- сознательность ответа;</li> <li>- логика изложения материала;</li> <li>- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;</li> <li>- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;</li> <li>- использование дополнительного материала;</li> <li>- рациональность использования времени, отведенного на задание.</li> </ul> <p>2 балла – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием профессиональной терминологии</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>

14.	Статистика уровня и качества жизни населения	Собеседование/устный опрос	2	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ответа по содержанию;</li> <li>- полнота и глубина ответа;</li> <li>- сознательность ответа;</li> <li>- логика изложения материала;</li> <li>- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;</li> <li>- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;</li> <li>- использование дополнительного материала;</li> <li>- рациональность использования времени, отведенного на задание.</li> </ul> <p>2 балла – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием профессиональной терминологии</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
-----	--	----------------------------	---	---

15.	Система национальных счетов и макроэкономические показатели	Собеседование/устный опрос	2	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ответа по содержанию;</li> <li>- полнота и глубина ответа;</li> <li>- сознательность ответа;</li> <li>- логика изложения материала;</li> <li>- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;</li> <li>- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;</li> <li>- использование дополнительного материала;</li> <li>- рациональность использования времени, отведенного на задание.</li> </ul> <p>2 балла – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием профессиональной терминологии</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
-----	---	----------------------------	---	---

16.	Статистика государственных финансов и налогов	Собеседование/устный опрос	2	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ответа по содержанию;</li> <li>- полнота и глубина ответа;</li> <li>- сознательность ответа;</li> <li>- логика изложения материала;</li> <li>- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;</li> <li>- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;</li> <li>- использование дополнительного материала;</li> <li>- рациональность использования времени, отведенного на задание.</li> </ul> <p>2 балла – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием профессиональной терминологии</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
-----	---	----------------------------	---	---

17.	Система показателей статистики финансов предприятий (организаций)	Собеседование/устный опрос	2	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ответа по содержанию;</li> <li>- полнота и глубина ответа;</li> <li>- сознательность ответа;</li> <li>- логика изложения материала;</li> <li>- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;</li> <li>- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;</li> <li>- использование дополнительного материала;</li> <li>- рациональность использования времени, отведенного на задание.</li> </ul> <p>2 балла – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием профессиональной терминологии</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
-----	---	----------------------------	---	---

18.	Система индексов цен и дефляторов	Собеседование/устный опрос	2	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ответа по содержанию;</li> <li>- полнота и глубина ответа;</li> <li>- сознательность ответа;</li> <li>- логика изложения материала;</li> <li>- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;</li> <li>- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;</li> <li>- использование дополнительного материала;</li> <li>- рациональность использования времени, отведенного на задание.</li> </ul> <p>2 балла – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием профессиональной терминологии</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
-----	-----------------------------------	----------------------------	---	---



19.	Статистические показатели денежного обращения, банковской и биржевой деятельности	Собеседование/устный опрос	2	<p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ответа по содержанию;</li> <li>- полнота и глубина ответа;</li> <li>- сознательность ответа;</li> <li>- логика изложения материала;</li> <li>- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;</li> <li>- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;</li> <li>- использование дополнительного материала;</li> <li>- рациональность использования времени, отведенного на задание.</li> </ul> <p>2 балла – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием профессиональной терминологии</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
20.	Премиальные баллы		20	<p>Дополнительные премиальные баллы могут быть начислены:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- за проект, выполненный по заказу работодателя и реализованный на практике – 20 баллов;</li> <li>- постоянная активность во время практических занятий – 10 баллов;</li> <li>- полностью подготовленная к публикации статья по тематике в рамках дисциплины – 10 баллов;</li> <li>- участие с докладом во всероссийской олимпиаде по тематике изучаемой дисциплины – 20 баллов;</li> <li>- публикация статьи по тематике изучаемой дисциплины в сборнике студенческих работ / материалах всероссийской конференции / журнале из перечня ВАК – 10 / 15 / 20</li> </ul>
21.	Ответ на экзамене		30	<p>25-30 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «отлично».</p> <p>18-24 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «хорошо»,</p> <p>10-17 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «удовлетворительно»</p>
22.	Индивидуальные задания, с помощью которых можно набрать дополнительные баллы на экзамене		70	Добор: студент может предоставить все задания текущего контроля и контрольные срезы
23.	Итого за семестр		100	

Итоговая оценка по экзамену выставляется в 100-балльной шкале и в традиционной четырехбалльной шкале. Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырехбалльную осуществляется следующим образом:

100-балльная система	Традиционная система
85 - 100 баллов	Отлично
70 - 84 баллов	Хорошо
50 - 69 баллов	Удовлетворительно
Менее 50	Неудовлетворительно

#### 4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

### Контрольная работа

Тема 2. Сводка и группировка материалов статистического наблюдения

Имеются следующие данные (таблица 1):

Таблица 1

демографическая статистика регионов Тамбовской области за 2015

Регионы области	Численность населения – всего, тыс. человек	Число родившихся, человек	Число умерших, человек
Города:			
Тамбов	288,6	3155	3914
Ленинский район	38,7	477	705
Октябрьский район	156,7	1657	1957
Советский район	93,2	1021	1252
Кирсанов	17,0	142	240
Котовск	30,9	329	457
Мичуринск	95,3	984	1407
Моршанск	39,7	384	646
Рассказово	44,5	505	634
Уварово	24,7	237	501
Жердевка	14,5	179	249
Районы:			
Бондарский	11,6	95	237
Гавриловский	10,8	100	199
Жердевский	13,7	90	208
Знаменский	17,4	187	315
Инжавинский	20,8	194	427
Кирсановский	20,3	174	328
Мичуринский	33,7	318	564
Мордовский	17,2	127	401
Моршанский	30,9	218	634
Мучкапский	13,7	101	294
Никифоровский	18,1	173	348
Первомайский	27,5	253	457
Петровский	17,4	178	349
Пичаевский	13,1	84	251

Рассказовский	21,6	192	309
Ржаксинский	16,5	133	387
Сампурский	12,7	112	261
Сосновский	29,2	214	672
Староюрьевский	13,1	87	251
Тамбовский	104,3	1103	1405
Токаревский	16,5	135	289
Уваровский	10,2	57	174
Уметский	10,9	84	183
Всего по области	1056,4	10324	16991

Произведите анализ данных таблицы 1, применяя метод группировок. Для получения более наглядной группировки г. Тамбов необходимо взять не целиком, как 1 единицу, а в разрезе районов (Ленинский, Октябрьский и Советский), как 3 единицы. Полученные расчеты оформите в аналитическую таблицу. Сделайте выводы.

### Тема 5. Выборочный метод наблюдения

#### ВАРИАНТ 1.

##### Задание 1.

При выборочном обследовании 3 % продукции методом случайного бесповторного отбора, получены представленные в нижеприведенной таблице данные о содержании сахара в образцах:

Содержание сахара, %	Число проб, единиц
16-17	10
17-18	158
18-19	154
19-20	50
20-21	28
Итого:	400

На основе этих данных вычислите:

- 1) средний процент содержания сахара;
- 2) дисперсию и среднее квадратическое отклонение, моду и медиану;
- 3) коэффициент вариации. Сделайте выводы;
- 4) с вероятностью 0,997 предельную ошибку выборочной средней и возможные границы, в которых ожидается средний процент содержания сахара.

##### Задание 2.

При контрольной стрижке 120 овец, отобранных случайной бесповторной выборкой из общего числа 1500 голов, имеющих в хозяйстве, был установлен средний настриг шерсти — 4,5 кг с одной овцы при среднем квадратическом отклонении - 1,4 кг. Определите с вероятностью 0,683 пределы, в которых будет находиться генеральная средняя.

##### Задание 3.

Площадь, занятая посевами зерновых культур в совхозах и колхозах района, составляет 10000 га, среднее квадратическое отклонение урожайности - 2 ц/га. Выборка была случайной, бесповторной. Определите необходимый объем выборки при исчислении средней урожайности с вероятностью 0,954, чтобы ошибка для средней не превышала 0,5 ц/га.

### Тема 7. Методы исследования взаимосвязей между явлениями

#### ВАРИАНТ 1

## Задача 1

По следующим данным, полагая, что зависимость между X и Y линейная, определите значение коэффициентов  $a_0$  и  $a_1$

<b>Срок эксплуатации оборудования, лет</b>	1	4	7	11	15	17	22
<b>Затраты на ремонт, тыс. руб.</b>	3	6	10	14	18	24	30

Сделайте проверку адекватности модели, построенной на основе уравнения регрессии. Рассчитайте коэффициент эластичности и детерминации. Определите среднюю ошибку аппроксимации.

Рассчитайте линейный коэффициент корреляции. Проверьте его значимость. Сделайте

## Задача 2

На основе данных таблицы определите коэффициент ассоциации и контингенции. Сделайте выводы.

**Данные о качестве изготовленной продукции  
рабочими предприятия**

Качество изготовленной продукции	Прошли специальную подготовку	Не прошли специальную подготовку	Итого
Высокое	85	15	100
Низкое	10	5	15
Всего	95	20	115

Тема 8. Индексный метод анализа в экономико-статистических исследованиях

ВАРИАНТ 1

Задача № 1. Имеются следующие данные о реализации мясных продуктов на рынке г. Тамбова:

Продукт	Ноябрь		Декабрь	
	цена за 1 кг, руб.	продано, ц	цена за 1 кг, руб.	продано, ц
<b>г. Тамбов</b>				
Говядина	72	286	75	320
Свинина	68	520	73	630

На основании имеющихся данных вычислите:

Для г. Тамбова (по двум видам продуктов вместе):

- общие индексы цен, физического объема реализации и товарооборота;
- величину перерасхода (экономии) покупателей от роста (снижения) цен;
- покажите взаимосвязь между исчисленными сводными индексами.

Задача № 2. Имеются следующие данные о товарообороте магазина:

Товарная группа	Продано товаров в фактических ценах, тыс. руб.	
	2018 г.	2019 г.
Яблоки	250,4	280,2
Груши	190,8	220,6

В 2019 г. по сравнению с 2018г. цены в среднем повысились на яблоки на 20,8%, на груши — на 24,7%.

Вычислите:

- 1) общий индекс товарооборота в фактических ценах
- 2) общий индекс цен;
- 3) общий индекс физического объема товарооборота.

Разложите по факторам прирост товарооборота магазина по данным товарным группам (за счет изменения цен и изменения количества проданных товаров).

Задача № 3. Распределение студентов одного из факультетов по росту характеризуется следующими данными:

Рост студентов, см	До 165	165 - 170	170 - 180	180 - 185	185 и выше	Всего
Число студентов	6	14	52	20	8	100

Вычислите: а) средний рост студентов; б) моду; в) медиану роста студентов факультета университета. Сделайте краткие выводы.

## Тема 11. Статистика рынка труда, показатели использования рабочей силы и рабочего времени

### Вариант 1

#### Задание 1

Имеются следующие данные за четвертый квартал, чел.-дни:

отработано рабочими - 120000,

целодневные простои - 50;

неявки в связи с очередными отпусками - 4500;

неявки в связи с отпусками по учебе - 300;

неявки в связи с выходными и праздничными днями - 52000;

неявки в связи с выполнением государственных обязанностей - 900;

неявки по болезни - 4860;

прогулы - 2; неявки с разрешения администрации - 100.

За четвертый квартал отработано рабочими 924000 чел.-часов.

Средняя установленная продолжительность рабочего дня - 7,8 час.

В квартале было 92 календарных дня, 63 рабочих дня.

Определите:

- 1) календарный, табельный и максимально-возможный фонды времени на предприятии;
- 2) коэффициенты использования календарного, табельного и максимально-возможного фондов рабочего времени;
- 3) коэффициенты использования рабочего времени:
  - а) по числу дней работы на одного списочного рабочего;
  - б) по продолжительности рабочего дня;
  - в) по числу часов, отработанных в среднем одним списочным рабочим за октябрь.

#### Задание 2

В городе проживает 650 тыс. человек, в том числе 135 тыс. детей и подростков в возрасте до 16 лет и 115 тыс. человек старше трудоспособного возраста. Численность неработающих инвалидов I и II групп и неработающих пенсионеров в трудоспособном возрасте составляет 3,2 % от общего числа лиц трудоспособного возраста. Известно, что в городе численность занятых в экономике составляет 300 тыс. человек, из которых 280 тыс. человек находятся в трудоспособном возрасте. Численность безработных составляет 14 тыс. человек.

Определите:

- 1) численность трудовых ресурсов;
- 2) численность экономически активного населения;
- 3) коэффициенты занятости населения трудоспособного возраста, трудоспособного населения в трудоспособном возрасте, трудовых ресурсов, экономически активного населения;
- 4) уровни экономической активности населения и безработицы.

Задание 3

Имеются данные о распределении безработных по продолжительности поиска работы.

Продолжительность безработицы, мес.	Число безработных, человек
До 1	544
От 1 до 3	1424
От 3 до 6	1410
От 6 до 12	1867
Более 12	3632

Определите: 1) среднюю продолжительность безработицы; 2) модальную и медианную продолжительность безработицы.

Задание 4

Численность населения области - 3 млн. чел.; численность безработных - 128 тыс. чел., что составляет 8% экономически активного населения.

Рассчитайте: 1) численность экономически активного населения и экономически неактивного населения; 2) коэффициенты экономической активности населения, занятости, безработицы.

Задание 5

Определите среднесписочную численность работников за сентябрь (с точностью до 1 чел.) при условии:

(человек)

Списочная численность на 1 сентября	Принято на работу		Уволено
	С 5 сентября	С 19 сентября	С 8 сентября
24	5	2	4

Задача 6.

По предприятию за год имеются следующие данные:

Показатель	По плану	Фактически
Объем продукции, тыс. руб.	6500000	6750000
Средняя списочная численность работников, чел.	1890	1875
В том числе рабочих	1290	1287
Человеко – дни неявок на работу по всем причинам	145964	162065
Человеко – дни целодневных простоев	-	70
Средняя продолжительность рабочего дня, час.	8,0	7,85

Рассчитайте: 1) плановые и фактические показатели часовой, дневной и годовой выработки рабочих и годовой выработки работников предприятия. Оценить степень выполнения плана по показателям выработки.

2) Оценить степень выполнения плана по средней продолжительности рабочего дня и рабочего периода.

## Собеседование/устный опрос

Тема 1. Статистика как наука. Предмет, метод и задачи статистики. Статистическое наблюдение

1. Дайте характеристику предмета статистики как социально-экономической науки.
2. Какова роль статистики в управлении экономическими процессами?
3. Дайте определение основным категориям статистики – признак, совокупность, статистическая закономерность, показатель, система показателей.

Тема 3. Абсолютные, относительные и средние величины

1. Что такое абсолютная величина? Приведите примеры.
2. Какие виды абсолютных показателей Вы знаете?
3. Дайте определение относительного показателя.
4. Какие виды относительных показателей Вы знаете?
5. Как рассчитывается относительный показатель сравнения?

Тема 4. Показатели вариации и анализ частотных распределений

1. Что характеризует «медиана»?
2. Что такое «дисперсия»? В каких единицах измеряется

и почему?

3. Что такое «коэффициент вариации»? В каких единицах измеряется и почему?

Тема 10. Статистика результатов экономической деятельности. Показатели экономической конъюнктуры рынка

1. Какие основные показатели используют при анализе выпуска промышленной продукции?
2. Каковы основные принципы учета ВВ согласно концепции СНС?
3. Какие элементы не включаются в ВВ согласно принципам СНС?
4. Укажите особенности расчета ВВ для финансово-кредитных учреждений.
5. Назовите источник информации для анализа экономической конъюнктуры и деловой активности.

Тема 13. Статистика инвестиций

1. Что понимают под инвестициями?
2. Назовите источники информации об инвестициях.
3. Какие группировки инвестиций используются в статистической практике?
4. Как оценить эффективность инвестиций?
5. Что понимают под реальными инвестициями?

Тема 14. Статистика уровня и качества жизни населения

1. На основе каких источников информации изучается уровень жизни населения?
2. Приведите примеры монетарных и немонетарных показателей жизни населения.
3. Укажите современные тенденции изменений в структуре доходов населения.
4. Каковы основные статьи потребительских расходов населения?

Тема 15. Система национальных счетов и макроэкономические показатели

1. Что вы знаете об истории возникновения СНС?
2. Что такое система национальных счетов, какова ее роль

в анализе макроэкономических процессов?

3. Чем обусловлена необходимость применения классификаций в СНС, назовите основные классификации, применяемые в СНС?

#### Тема 16. Статистика государственных финансов и налогов

1. Какие относительные показатели характеризуют доходы бюджета?
2. Какие признаки используются при классификации расходов бюджета?
3. Какие показатели характеризуют сбалансированность бюджета?

#### Тема 17. Система показателей статистики финансов предприятий (организаций)

1. В чем заключается особенность современных задач статистики финансов предприятий и организаций?
2. Перечислите виды прибыли.
3. Перечислите показатели рентабельности и как они вычисляются?

#### Тема 19. Статистические показатели денежного обращения, банковской и биржевой деятельности

1. Перечислите основные задачи статистики денежного обращения.
2. Дайте понятие «Банковская система».
3. Охарактеризуйте понятие «Денежный оборот».
4. Назовите 2 основные группы, на которые делятся показатели денежного оборота.
5. Какими показателями измеряется скорость обращения денег?

### Тестирование

#### Тема 6. Методы изучения динамики социально-экономических явлений

1. Что такое динамика?
  - а) разновидность не сплошного наблюдения;
  - б) процесс развития, движения социально-экономических явлений во времени;
  - в) различие индивидуальных значений признака внутри изучаемой совокупности;
  - г) средняя величина.
2. Уровень динамики – это:
  - а) определенное значение варьирующего признака в совокупности;
  - б) величина показателя на определенную дату или момент времени;
  - в) числа, составляющие ряд динамики;
  - г) различие индивидуальных значений признака
3. По времени ряды динамики делятся на:
  - а) моментные и интервальные;
  - б) равностоящие и неравностоящие;
  - в) изолированные и комплексные;
  - г) абсолютные и относительные.

#### Тема 9. Статистика населения

1. Численность населения города на начало года составила 240 тыс. чел., на конец года – 242 тыс. чел. В течение года родилось 2,2 тыс.чел. и умерло – 2 тыс. чел. Определите коэффициент механического прироста населения:
  - а) 1,1‰;    б) 0,8‰;    в) 9,1‰;    г) 7,5‰.
2. Коэффициент младенческой смертности в регионе составляет 16‰. Укажите, какой вариант интерпретации этого показателя верен:
  - а) из каждой 1000 умерших 16 человек – это дети в возрасте до 1 года;
  - б) из 1000 родившихся 16 детей умирают в возрасте до 1 года.



3. Какова формула связи общего и специального коэффициентов рождаемости?
  - а) общий коэффициент рождаемости равен произведению специального коэффициента рождаемости и доли фертильного контингента в составе населения;
  - б) сумма общего коэффициента рождаемости и специального коэффициента рождаемости равна единице;
  - в) специальный коэффициент рождаемости равен частному от деления общего коэффициента рождаемости на суммарный коэффициент рождаемости;
  - г) произведение общего и специального коэффициентов рождаемости равно единице.
4. Среднегодовая численность женщин в регионе составила 46738 чел., среднегодовая численность женщин в возрасте 15–49 лет – 12389 чел. Специальный коэффициент рождаемости – 26,6‰. Определить общий коэффициент рождаемости.
  - а) 100,4‰;      б) 32,9‰;      в) 7,1‰.
5. Укажите показатели естественного движения населения:
  - а) сальдо миграции;
  - б) коэффициент младенческой смертности;
  - в) специальный коэффициент рождаемости;
  - г) число прибывших на постоянное место жительства;
  - д) число умерших;
  - е) коэффициент естественного прироста.

## Тема 12. Статистика национального богатства

1. В состав основных фондов входят:
  - а) здания;
  - б) топливо;
  - в) транспортные средства;
  - г) земля;
  - д) многолетние насаждения;
  - е) запасные части;
  - ж) готовая продукция.
2. Основные фонды относятся к:
  - а) произведенным активам;
  - б) непроизведенным активам.
3. Коэффициент износа определяется как:
  - а) отношение суммы износа к полной стоимости;
  - б) отношение суммы износа к остаточной стоимости.
4. Коэффициент годности определяется как:
  - а) отношение суммы износа к остаточной стоимости;
  - б) отношение суммы износа к полной стоимости.
5. Коэффициент поступления обций определяется как:
  - а) отношение стоимости поступивших в отчетном периоде основных фондов к общей стоимости фондов на начало периода;
  - б) отношение стоимости поступивших в отчетном периоде основных фондов к средней стоимости фондов;
  - в) отношение стоимости поступивших в отчетном периоде основных фондов к общей стоимости фондов на конец периода.

### 4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена

## Типовые вопросы экзамена (ОПК-3, ПК-1)

1. Понятие и предмет статистики. Основные категории статистики, как науки.

2. Методы и задачи статистики.
3. Организация государственной статистики в России.
4. Сущность статистического наблюдения. Этапы его проведения.
5. Формы, виды и способы статистического наблюдения.
6. Статистическая сводка: понятие, виды, составление.

### Типовые задания для экзамена (ОПК-3, ПК-1)

Имеются данные о работе автомобильного транспорта за два года (табл.1):

Таблица 1

Показатель	2016 г.	2017 г.
1. Грузооборот всех грузов, тыс. ткм	2326	2310
2. Средняя годовая численность работающих	1100	1090

Определите: 1) относительный показатель динамики объема перевозок;  
2) относительный показатель динамики численности работников автомобильного транспорта; 3) относительный показатель производительности труда.

#### Задача 2

Имеются следующие данные по выпуску продукции текстильной фирмой:

Вид продукции	Факт. 2016г.	Факт. 2017г.	По плану на 2017 г.
Ситец	2500	2600	2650
Штапель	4860	4900	4980
Бязь	500	500	530
Фланель	1200	1100	1200

Вычислите относительные величины планового задания, степени выполнения плана и динамики производства каждого вида продукции и представьте их в виде таблицы.

#### 4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«отлично» (85 - 100 баллов)	ОПК-3	Показывает не только высокий уровень теоретических знаний по статистике, но и прослеживает междисциплинарные связи. Умеет увязывать знания, полученные при изучении различных дисциплин, анализировать практические ситуации, принимать соответствующие решения. ¶ Ответ построен логично, материал излагается четко, ясно, хорошим языком, аргументировано, уместно используется информационный и иллюстративный материал (примеры из практики, таблицы, графики и т.д.). На вопросы отвечает кратко, аргументировано, уверенно, по существу.¶
	ПК-1	Знает все методы обработки и анализа информации с целью получения данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей. Формирует систему показателей и использует современные технологии сбора и обработки информации. Ответ построен логично, материал излагается четко, ясно, хорошим языком, аргументировано

«хорошо» (70 - 84 баллов)	ОПК-3	Демонстрирует достаточный уровень экономико-статистических знаний теории и практики.¶Анализирует социально-экономические проблемы в современной экономике, дает оценку основным тенденциям развития различных сфер и видов экономической деятельности, но допускает некоторые погрешности.¶В отдельных примерах может выделить междисциплинарные связи ¶Ответ построен логично, материал излагается хорошим языком. ¶
	ПК-1	Знает основные методы обработки и анализа информации с целью получения данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей. Формирует систему основных показателей и использует современные технологии сбора и обработки информации. Ответ построен логично, материал излагается четко, ясно, хорошим языком, аргументировано.
«удовлетворительно» (50 - 69 баллов)	ОПК-3	Демонстрирует недостаточный уровень знаний теории и практики статистики¶Плохо анализирует экономику страны (региона), затрудняется дать оценку современным социально-экономическим процессам и явлениям.¶Неуверенно определяет междисциплинарные связи ¶Ответ не всегда логично выстроен, материал излагается без применения научной терминологии. ¶
	ПК-1	Знает некоторые методы обработки и анализа информации с целью получения данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей. Неуверенно определяет междисциплинарные связи. Ответ не всегда логично выстроен, материал излагается без применения научной терминологии.
«неудовлетворительно» (менее 50 баллов)	ОПК-3	Показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций. Не может привести примеры из реальной практики. ¶Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал. Неправильно отвечает на поставленные вопросы или затрудняется с ответом.¶
	ПК-1	Не знает основные методы обработки и анализа информации с целью получения данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей. Не может выделить междисциплинарные связи. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал.

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

### 5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

## 5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;
- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

## 5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентации, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

## 5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;
- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;
- личностные качества: ораторские способности, соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;
- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1 Основная литература:**

1. Черемисина Н.В., Черемисина Т.Н. Статистика : учебник. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина], 2017. - 545, [12] с.
2. Елисеева И. И., Боченина М. В., Капралова Е. Б., Капралова А. В., Потахова Л. М., Михайлов Б. А., Бороздина О. Ю., Парик И. Ю., Флуд Н. А., Долотовская О. В., Курышева С. В. Статистика в 2 т. Том 1 : Учебник Для академического бакалавриата. - пер. и доп; 4-е изд.. - Москва: Юрайт, 2018. - 332 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/421537>
3. Елисеева И. И., Боченина М. В., Капралова Е. Б., Капралова А. В., Потахова Л. М., Михайлов Б. А., Бороздина О. Ю., Парик И. Ю., Флуд Н. А., Долотовская О. В., Курышева С. В. Статистика в 2 т. Том 2 : Учебник Для академического бакалавриата. - пер. и доп; 4-е изд.. - Москва: Юрайт, 2018. - 346 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/421538>

### **6.2 Дополнительная литература:**

1. Салин В. Н., Шпаковская Е. П. Статистика : учеб. пособие. - 3-е изд., стер.. - М.: КНОРУС, 2014. - 504 с.
2. Мхитарян В. С., Агапова Т. Н., Суринов А. Е., Луппов А. Б., Миронкина Ю. Н. Статистика. В 2 ч. Часть 1 : Учебник и практикум для вузов. - пер. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 249 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/456165>
3. Мхитарян В. С., Агапова Т. Н., Ильенкова С. Д., Суринов А. Е. Статистика. В 2 ч. Часть 2 : Учебник и практикум для вузов. - пер. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 270 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/456166>
4. Елисеева И. И., Боченина М. В., Капралова Е. Б., Курышева С. В., Нерадовская Ю. В., Флуд Н. А., Наumenко Н. В., Щирин А. Н., Парик И. Ю. Статистика. Практикум : Учебное пособие Для академического бакалавриата. - Москва: Юрайт, 2019. - 514 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/425262>
5. Бычкова С. Г. Социальная статистика : Учебник Для академического бакалавриата. - Москва: Юрайт, 2019. - 864 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/426102>

### **6.3 Иные источники:**

1. сайт Федеральной службы государственной статистики - <http://gks.ru>
2. сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Тамбовской области - <http://tmb.gks.ru>
3. Журнал «Вопросы статистики» - <https://voprstat.elpub.ru>
4. сайт статистической организации Европейского Союза - <http://ec.europa.eu>
5. журнал «Учет и статистика» - <http://uchet.rsue.ru/>
6. Справочно-правовая система Консультант Плюс - <http://www.consultant.ru>
7. Справочно-правовая система «Гарант» - <http://www.garant.ru>

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное программное обеспечение:

Операционная система Microsoft Windows 10

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal Licence

7-Zip 9.20

Adobe Reader XI (11.0.08) - Russian Adobe Systems Incorporated 10.11.2014 187,00 MB 11.0.08

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: <https://elibrary.ru>
2. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ. – URL: <http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyij-katalog>
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» . – URL: <http://www.biblioclub.ru>
4. Юрайт: электронно-библиотечная система. – URL: <https://urait.ru>
5. Консультант студента. Гуманитарные науки: электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.studentlibrary.ru>
6. Scopus: база данных . – URL: <https://www.scopus.com>
7. Web of Science: политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных . – URL: <https://apps.webofknowledge.com>
8. Справочная правовая система "Консультант плюс". – URL: <http://www.consultant.ru>

## **Электронная информационно-образовательная среда**

[https://auth.tsutmb.ru/authorize?response\\_type=code&client\\_id=moodle&state=xyz](https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz)

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.