

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Лазаренко Виктор Анатольевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 27.03.2024 11:29:32  
Уникальный программный ключ:  
45c319b8a032ab3637134215abd1c475334767f4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Курский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России)

**УТВЕРЖДЕНО**

на заседании кафедры экономики и менеджмента  
протокол № 20 от «14» июня 2018г.  
заведующий кафедрой экономики и менеджмента  
доцент \_\_\_\_\_ Куркина М.П.

**УТВЕРЖДЕНО**

на заседании методического совета факультета экономики и менеджмента  
протокол № 5 от « 22 » июня 2018г.  
председатель методического совета факультета экономики и менеджмента  
доцент \_\_\_\_\_ Куркина М.П.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по дисциплине Статистика**

Факультет	Экономики и менеджмента
Направление подготовки	38.03.01 Экономика
Направленность	Экономика организаций здравоохранения
Курс	1 Семестр 2
Трудоемкость (з.е.)	2
Количество часов всего	72
Форма промежуточной аттестации	зачет

**Разработчики рабочей программы:**

зав.кафедрой экономики и менеджмента, кандидат экономических наук, доцент Куркина М.П.  
доцент кафедры экономики и менеджмента, кандидат экономических наук Власова О.В.

Рабочая программа дисциплины «Статистика» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 38.03.01 Экономика.

## 1. Цель и задачи дисциплины

### Цель дисциплины:

Дать студентам углубленное представление о закономерностях формирования и изменения количественных характеристик массовых социально-экономических явлений с учетом их качественного содержания; сформировать информационную базу, дающую комплексную систему показателей, характеризующих социально-экономические процессы, что позволяет наиболее полно изучать смежные общепрофессиональные и специальные предметы.

### Задачи дисциплины:

1. Получение знаний об общих основах статистической науки;
2. Закрепление навыков организации и проведения статистического исследования;
3. Углубление практических знаний и умений в области анализа и обобщения результатов статистического исследования;
4. Формирование у будущих специалистов навыков прогнозирования социально-экономических процессов.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы и требования к планируемым результатам обучения по дисциплине

Дисциплина «Статистика» относится к базовой части образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины обеспечивает достижение планируемых результатов освоения образовательной программы и направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенция		Логическая связь с дисциплинами учебного плана
код	формулировка	
ОК-3	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Микроэкономика; макроэкономика; экономика предприятия; эконометрика; бухгалтерский учет и анализ; деньги, кредит, банки; институциональная экономика; маркетинг; менеджмент; мировая экономика и международные экономические отношения; финансы; экономика труда.
ОПК-2	Способность осуществлять сбор, анализ, и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	Математический анализ; линейная алгебра; теория вероятностей и математическая статистика; методы оптимальных решений; информатика, информационные технологии в экономике; микроэкономика; макроэкономика; экономика предприятия; эконометрика;

		<p>бухгалтерский учет и анализ; деньги, кредит, банки; институциональная экономика; маркетинг; менеджмент; мировая экономика и международные экономические отношения; финансы; экономика труда; основы научной работы в экономике; организация здравоохранения; медицинское страхование; экономика здравоохранения; организация и нормирование труда в здравоохранении; анализ финансово-хозяйственной деятельности организаций здравоохранения; менеджмент в здравоохранении; маркетинг в здравоохранении; налоги и налогообложение в организациях здравоохранения; планирование в организациях здравоохранения; социально-экономическая статистика в здравоохранении; контроллинг в организациях здравоохранения; экономическая оценка инвестиций в здравоохранении; аудит в организациях здравоохранения; информационные системы в здравоохранении; организация предпринимательской деятельности в здравоохранении; ценообразование в здравоохранении.</p>
ОПК-3	Способность выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы	<p>Математический анализ; линейная алгебра; теория вероятностей и математическая статистика; методы оптимальных решений; информатика, информационные технологии в экономике; эконометрика; анализ финансово-хозяйственной деятельности организаций здравоохранения; социально-экономическая статистика в здравоохранении;</p>

		информационные системы в здравоохранении; экономико-статистические исследования; социологические исследования в экономике; методы социально-экономического прогнозирования.
ПК-4	Способность на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты	Эконометрика; социально-экономическая статистика в здравоохранении.
ПК-6	Способность анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей	Институциональная экономика; эконометрика; мировая экономика и международные экономические отношения; основы научной работы в экономике; социально-экономическая статистика в здравоохранении; экономико-статистические исследования; методы социально-экономического прогнозирования.

**Содержание компетенций (этапов формирования компетенций)**

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этапы формирования и индикаторы достижения компетенции		
		Знает	Умеет	Владеет (имеет практический опыт)
1	2	3	4	5
ОК-3	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	- основные экономические категории	- рассчитывать и анализировать отдельные экономические показатели - анализировать финансовую и экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в профессиональной сфере	- терминологическим аппаратом экономических наук - методами использования экономических знаний в профессиональной практике
ОПК-2	Способность осуществлять сбор, анализ, и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	- источники информации и профессиональные базы данных, необходимые для решения профессиональных задач - технологии и методы сбора, анализа и обработки данных в процессе решения профессиональных задач - приемы анализа в экономических исследованиях	- использовать источники информации и профессиональные базы данных, необходимые для решения профессиональных задач - применять технологии сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач	- навыками использования источников информации и профессиональных баз данных, необходимых для решения профессиональных задач - навыками применения технологий и методов сбора и обработки данных в процессе решения профессиональных задач - навыками использования приемов статистического, экономического, управленческого анализа
ОПК-3	Способность выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать	- инструментальные средства, используемые для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей - основы анализа результатов	- выбирать и применять инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей для обработки	- методологией экономического исследования - навыками выбора и применения инструментальных средств

	результаты расчетов и обосновывать полученные выводы	расчетов - методологию и методику экономических исследований	экономических данных - анализировать результаты расчетов экономических показателей и обосновывать полученные выводы - выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций	для обработки и анализа экономических данных - навыками использования методов анализа экономических показателей - навыками представления выводов при обосновании полученных результатов расчетов и анализа
ПК-4	Способность на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты	- особенности и закономерности экономических процессов и явлений - стандартные теоретические и эконометрические модели - методы анализа и содержательной интерпретации результатов моделирования экономических процессов и явлений	- строить теоретические и эконометрические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к области профессиональной деятельности - анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты на основе понимания и описания экономических процессов и явлений	- навыками самостоятельного построения теоретических и эконометрических моделей - навыками анализа и содержательного интерпретирования полученных результатов на основе понимания и описания экономических процессов и явлений
ПК-6	Способность анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей	- теоретические основы отечественной и зарубежной статистики - основы построения, расчета и анализа современной системы показателей состояния социально-экономических процессов и явлений - состав и структуру социально-экономических показателей отечественной и	- корректно применять знания о статистике как о системе, обобщающей различные формы социальной практики - формулировать и логично аргументировать исчисленные показатели отечественной и зарубежной статистики - самостоятельно анализировать различные	- навыками интерпретирования данных отечественной и зарубежной статистики - методиками расчета и анализа, статистической обработки социально-экономических показателей - навыками выявления тенденций и обобщения результатов анализа после обработки статистических

		<p>зарубежной статистики</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тенденции и закономерности изменений, происходящих в системе социально-экономических показателей</li> <li>- основы анализа и интерпретации современной системы показателей отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях</li> <li>- тенденции изменений социально-экономических показателей в России и за рубежом</li> </ul>	<p>статистические показатели, влияющие на социально-экономические процессы развития общества</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять тенденции, связанные с изменениями социально-экономических показателей и осуществлять расчет влияния на них внутренних и внешних факторов</li> </ul>	<p>показателей с возможностью их представления в виде отчета или доклада</p>
--	--	---	---	--

### 3. Темы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

Наименование темы дисциплины	Содержание темы	Код компетенции
1	2	3
Предмет, метод и задачи статистики. Источники статистической информации	Понятие статистики, этапы ее становления и развития. Предмет статистической науки. Методология статистики. Основные категории статистической науки: статистическая совокупность, единица статистической совокупности, признаки и их классификация, вариация признаков, статистический показатель, системы показателей и их взаимосвязь, статистическая закономерность. Современная организация статистики в Российской Федерации и за рубежом. Международные статистические организации. Статистическая информация: свойства, состав, основные источники, профессиональные базы данных. Статистическое наблюдение: задачи, объект, единица, программа статистического наблюдения, формы, виды и способы наблюдения.	ОК-3, ОПК-2, ПК-6
Сводка и группировка материалов статистического наблюдения	Статистическая сводка, ее виды и значение. Программа и план статистической сводки. Статистическая группировка: задачи, виды, основные элементы. Статистические ряды распределения: понятие, значение, виды	ОК-3, ОПК-2, ОПК-3
Табличный и графический методы изображения статистических данных	Статистические таблицы: элементы, виды, требования к составлению и оформлению. Статистические графики: понятие, элементы, виды.	ОК-3, ОПК-3
Абсолютные, относительные и средние статистические величины	Абсолютные статистические величины: понятие, значение, виды, единицы измерения, расчет. Относительные статистические величины: понятие, значение, виды, единицы измерения, расчет. Взаимосвязь абсолютных и относительных величин, необходимость их комплексного применения. Средние величины: понятие, значение, виды, единицы измерения, расчет.	ОК-3, ОПК-3
Показатели вариации	Вариация: значение, показатели: размах вариации, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации. Понятие общей, внутригрупповой и межгрупповой дисперсий. Средняя из внутригрупповых дисперсий. Правило сложения дисперсий. Сущность и расчет эмпирического коэффициента детерминации и эмпирического корреляционного отношения. Качественная оценка тесноты связи на основе расчета эмпирического корреляционного отношения.	ОК-3, ОПК-2, ОПК-3
Выборочный метод в статистике	Выборочный метод в статистике: генеральная и выборочная совокупности, генеральные и выборочные показатели, ошибки регистрации, ошибки репрезентативности и др. Виды отбора. Понятие повторной и бесповторной выборки при проведении выборочного наблюдения.	ОК-3, ОПК-3



	<p>Сущность собственно-случайной, механической, типической, серийной, комбинированной выборок. Расчет средней и предельной ошибки выборки для варьирующего и альтернативного признаков. Определение необходимой численности выборки. Способы распространения выборочных данных на генеральную совокупность.</p>	
<p>Статистическое изучение динамики</p>	<p>Понятие о рядах динамики. Виды рядов динамики и их особенности. Характеристики динамического (временного) ряда: уровень ряда, длина ряда и др. Понятие сопоставимости данных динамического ряда. Смыкание рядов динамики. Аналитические показатели анализа ряда динамики: абсолютный прирост, темп роста и прироста, абсолютное значение одного процента прироста. Понятие цепных и базисных показателей ряда динамики. Средние показатели ряда динамики. Расчет коэффициентов опережения (отставания). Методы анализа основной тенденции развития в рядах динамики: метод укрупнения интервалов, скользящей средней и аналитического выравнивания. Методы изучения сезонных колебаний. Коэффициенты сезонности. Графическое изображение рядов динамики. Экстраполяция рядов динамики и прогнозирование.</p>	<p>ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ПК-6</p>
<p>Экономические индексы</p>	<p>Понятие об индексах в статистике. Основные элементы индексного отношения: индексируемая величина и вес индекса – коэффициент соизмерения. Классификация индексов. Методика расчета индивидуальных и общих индексов. Агрегатный способ построения общих индексов. Методика построения средних из индивидуальных индексов: среднеарифметический и среднегармонический индексы. Общие индексы количественных показателей: индекс физического объема продукции, индекс стоимости продукции (или индекс товарооборота) и др. Общие индексы качественных показателей: индекс цен, индекс себестоимости, индекс производительности труда. Расчет абсолютных изменений (прироста или снижения) цен, себестоимости или производительности труда. Взаимосвязи индексов. Индексы средних величин (индексы постоянного, переменного состава и структурных сдвигов), их взаимосвязь. Правила построения и расчет базисных и цепных индексов. Их взаимосвязь. Понятие и значение индексов-дефляторов. Индексный метод анализа факторов динамики. Разложение относительного и абсолютного изменения социально-экономического явления по факторам.</p>	<p>ОК-3, ОПК-3, ПК-4, ПК-6</p>
<p>Статистические методы изучения взаимосвязи социально-экономических явлений</p>	<p>Типы связей между явлениями. Классификация связей. Методы изучения связей. Сущность корреляции. Сущность регрессии. Однофакторный корреляционно-регрессионный анализ. Многофакторный корреляционно-регрессионный анализ. Сущность непараметрических методов изучения взаимосвязи.</p>	<p>ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-6</p>

**4. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах)**

Наименование темы дисциплины	Контактная работа		Внеаудиторная (самостоятельная) работа	Итого часов	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения		Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
	всего	из них			Традиционные	Интерактивные		
		лекции и						практические занятия
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
Предмет, метод и задачи статистики. Источники статистической информации	4	2	2	4	8	ЛВ,ЛТ	ПЗ, ЗС	С
Сводка и группировка материалов статистического наблюдения	4	2	2	4	8	ЛВ,ЛТ	ПЗ, ЗС	С, Пр.
Табличный и графический методы изображения статистических данных	4	2	2	4	8	ЛВ,ЛТ	ПЗ, ЗС	С, Пр.
Абсолютные, относительные и средние статистические величины	4	2	2	4	8	ЛВ,ЛТ	ПЗ, ЗС	С, Пр.
Показатели вариации	4	2	2	4	8	ЛВ,ЛТ	ПЗ, ЗС	С, Пр.
Выборочный метод в статистике	4	2	2	4	8	ЛВ,ЛТ	ПЗ, ЗС	С, Пр.
Статистическое изучение динамики	4	2	2	4	8	ЛВ,ЛТ	ПЗ, ЗС, УИРС	С,Пр.
Экономические индексы.	4	2	2	2	6	ЛВ,ЛТ	ПЗ, ЗС	С, Пр.
Статистические методы изучения взаимосвязи социально-экономических явлений	6	3	3	4	10	ЛВ,ЛТ	ПЗ, ЗС	Т, С, Пр.
Зачет	-	-	-	-	-	-	-	С,Пр.
<b>ИТОГО:</b>	<b>38</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>34</b>	<b>72</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

4.1. Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения

<b>ЛТ</b>	традиционная лекция
<b>ЛВ</b>	лекция-визуализация
<b>ПЗ</b>	практическое занятие
<b>ЗС</b>	решение ситуационных задач

4.2. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

<b>С</b>	оценка по результатам собеседования (устный опрос)	<b>Пр.</b>	оценка освоения практических навыков (умений, владений)
<b>Т</b>	тестирование		

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Основная литература

1. Васильева Э.К. Статистика [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (080100) / Э.К. Васильева, В.С. Лялин. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 398 с. — 978-5-238-01192-9. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/71058.html>
2. Куренков А.М. Статистика [Электронный ресурс]: учебник/ Куренков А.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Перспектива, 2012.— 770 с.— URL: <http://www.iprbookshop.ru/12751.html>
3. Гусаров В.М. Статистика [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / В.М. Гусаров, Е.И. Кузнецова. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 479 с. — 978-5-238-01226 — URL: <http://www.iprbookshop.ru/71166.html>

### Дополнительная литература

1. Теория статистики [Текст] : учеб. для студентов эконом. специальностей высш. учеб. заведений / Р.А.Шмойлова, В.Г.Минашкин, Н.А.Садовникова, Е.Б.Шувалова; под ред. Р.А.Шмойловой. - 5-е изд. - М. : Финансы и статистика, 2009. - 655 с.
2. Ловцов Д.А. Статистика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ловцов Д.А., Богданова М.В., Михайлов М.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский государственный университет правосудия, 2010.— 120 с.— URL: <http://www.iprbookshop.ru/1872.html>
3. Плешакова Е.О. Статистика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Плешакова Е.О.— Электрон. текстовые данные.— Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, Вузовское образование, 2011.— 121 с.— URL: <http://www.iprbookshop.ru/11350.html>
4. Улитина Е.В. Статистика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Улитина Е.В., Леднева О.В., Жирнова О.Л.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2013.— 320 с.— URL: <http://www.iprbookshop.ru/17045.html>
5. Воронин, В. Ф. Статистика [Текст] : учеб. пособие для студентов ВПО, обучающихся по эконом. специальностям; по науч. специальности 08.00.12 "Бухгалт. учет, статистика" / В. Ф. Воронин, Ю. В. Жильцова ; под ред. В. Ф. Воронина. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2014. - 535 с.
6. Панкратова Ю.П. Статистика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.П. Панкратова. — Электрон. текстовые данные. — Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, 2013. — 52 с. — 2227-8397. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/56024.html>
7. Иматаева А.Е. Статистика [Электронный ресурс] : учебное пособие для экономических специальностей / А.Е. Иматаева. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Альманах, 2016. — 135 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69244.html>
8. Васильева, Э.К. Статистика [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (080100)/ Васильева Э.К., Лялин В.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 398 с.— URL: <http://www.iprbookshop.ru/8581.html>

### Периодические издания (журналы)

1. Вопросы экономики.

### Электронное информационное обеспечение и профессиональные базы данных

1. КонсультантПлюс. URL: [https://kurskmed.com/department/library/page/Consultant\\_Plus](https://kurskmed.com/department/library/page/Consultant_Plus)
2. Официальный сайт научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU. URL: <https://elibrary.ru/>
3. Официальный сайт Национальной электронной библиотеки (НЭБ). URL: <http://нэб.рф/>
4. База данных международного индекса научного цитирования «Web of science». URL: <http://www.webofscience.com/>
5. Официальный сайт научной электронной библиотеки «КиберЛенинка». URL: <https://cyberleninka.ru/>

6. Экономические аналитические обзоры. URL: <http://www.ereport.ru/reviews.php/>
7. Федеральная служба государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru/>

### 6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п\п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Российская Федерация, 305041, г. Курск, ул. Ямская, д. 18, 7 этаж, каб. №708	<b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> специализированная мебель (учебная мебель, встроенные шкафы, стеллажи); технические средства обучения и демонстрационное оборудование (телевизор); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.	1. Программа для создания тестов — Adit Testdesk, договор № 444 от 22.06.2010 2. Программа для организации дистанционного обучения — ISpring Suite 7.1, договор № 652 от 21.09.2015 3. Пакет офисного ПО – Microsoft Win Office Pro Plus 2010 RUS OLP NL, договор № 548 от 16.08.2010 4. Операционная система — Microsoft Win Pro 7, договор № 904 от 24.12.2010 5. Антивирус – Kaspersky Endpoint Security, договор № 832 от 15.10.2018
2.	Российская Федерация, 305041, г. Курск, ул. Ямская, д. 18, 7 этаж, каб. №705	<b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> специализированная мебель (учебная мебель).	-

## 7. Оценочные средства

### Вопросы для устной части зачета

1. История развития статистики. Статистика как наука.
2. Предмет и методология статистики. Задачи статистики в условиях переходного периода.
3. Основные категории статистики.
4. Современная организация и задачи статистики в РФ. Международные статистические организации.
5. Статистическая информация и ее распространение. Источники и потребители статистической информации
6. Формы, виды и способы статистического наблюдения.
7. Стадии статистического исследования, их краткая характеристика.
8. Сущность и виды статистических таблиц. Требования к их составлению и оформлению.
9. Принципы построения статистических графиков.
10. Сводка статистических данных. Виды и организация сводки.
11. Группировка статистических данных. Задачи метода группировок, виды группировок.
12. Абсолютные величины в статистике, их значение, виды.
13. Относительные величины в статистике, их значение, виды.
14. Средние величины: сущность, виды и условия применения.
15. Показатели вариации.
16. Виды дисперсий. Правило сложения дисперсий.
17. Расчет эмпирического коэффициента детерминации и эмпирического корреляционного отношения.
18. Практика выборочного метода в статистике.
19. Понятие о рядах динамики, их виды.
20. Сопоставимость уровней в рядах динамики. Приведение рядов динамики к одному основанию.
21. Показатели рядов динамики.
22. Методы анализа основной тенденции развития в рядах динамики.
23. Сезонные колебания в рядах динамики. Экстраполяция и интерполяция в рядах динамики
24. Понятие и классификация экономических индексов.
25. Агрегатный индекс как основная форма общего индекса.
26. Построение средних из индивидуальных индексов (средний арифметический и средний гармонический).
27. Индексы переменного и постоянного составов, структурных сдвигов, их взаимосвязь.
28. Сущность прямых и обратных, прямолинейных и криволинейных (нелинейные) однофакторных (парных) и многофакторных связей.
29. Однофакторный корреляционный и регрессионный анализ связи.
30. Многофакторный корреляционный и регрессионный анализ связи.

## Банк профессионально-ориентированных ситуационных задач для зачета

Задача 1. В таблице представлены данные выпуска продукции по трем фирмам предприятия  
Таблица - Данные выпуска продукции по трем фирмам предприятия, млн. руб.

Показатели	2015г.	2016г.	2017г.
Выпуск продукции на фирме №1	4689	2565	1892
Выпуск продукции на фирме №2	5982	6982	7893
Выпуск продукции на фирме №3	328	316	328

Определить:

1. показатели динамики (с постоянной и переменной базой сравнения);
2. показатели структуры (удельный вес каждой фирмы в выпуске продукции по предприятию в целом).
3. Сформулировать выводы.

Задача 2. Оборот торговой фирмы в 2017г. составил 389,5 млн. руб. Исходя из проведенного анализа складывающихся на рынке тенденций руководство фирмы посчитало реальным в следующем году (2018г.) довести оборот до 682,8 млн. руб. Фактический оборот фирмы за 2018г. составил 578,6 млн. руб.

Определить:

1. относительную величину динамики оборота торговой фирмы;
2. планового задания;
3. выполнения планового задания.

Проверьте взаимосвязь этих показателей. Сформулируйте выводы.

Задача 3. В таблице представлена структура выпуска лекарственных препаратов на медпредприятии.

Таблица - Структура выпуска лекарственных препаратов на медпредприятии

Показатели	млн.руб.	% к итогу
Выпуск лекарственных препаратов всего	2634,0	100,0
в том числе:		
обезболивающих препаратов	895,2	
антибиотиков	639,5	
сердечно-сосудистых средств	1099,3	

Рассчитать показатели координации и написать выводы.

Задача 4. Численность студентов, подавших заявления на поступление в университет, составила 8953 человека, а число вакантных мест в университете – 4309.

Определить относительную величину интенсивности (сколько приходится вакантных мест на 1,100,1000 студентов).

Задача 5. В таблице представлены данные по остановкам предприятий промышленности Центрально-Черноземного района

Таблица 1 – Данные по остановкам предприятий промышленности Центрально-Черноземного района (в сентябре 2015г.)

Область	Число предприятий, на которых имели место простои более одной смены	Потери рабочего времени, тыс. чел.-дней
Белгородская	61	124
Воронежская	103	286
Курская	57	211
Липецкая	67	131
Тамбовская	60	202



Определите средние потери рабочего времени на одно предприятие в целом по Центрально-Черноземному району. Какой вид средней необходимо применить? Напишите вывод.

Задача 6. В таблице представлено распределение населения по продолжительности проживания в месте постоянного жительства.

Таблица – Распределение населения по продолжительности проживания в месте постоянного жительства (данные условные)

Продолжительность проживания в месте постоянного жительства, лет	Количество населения, тыс. чел.
Менее 5	126,9
5-10	359,2
10-15	493,5
15-20	689,2
20 и более	268,2

Определите среднюю продолжительность проживания в месте постоянного жительства. Какой вид средней необходимо применить? Напишите вывод.

Задача 7. По результатам сессии студентов по дисциплине «Статистика» рассчитать показатели вариации: размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсию, среднее квадратическое отклонение (таблица). Сформулировать вывод.

Таблица - Результаты сессии студентов по дисциплине «Статистика»

Балл оценки, X	Число студентов, f
2 (неудовлет.)	6
3 (удовлет.)	75
4 (хорошо)	120
5 (отлично)	99
Всего	

Задача 8. На основании приведенных данных ряда динамики рассчитать цепные и базисные показатели динамики и заполнить таблицу.

Таблица - Расчет показателей динамики выпуска продукции на предприятии

Годы	Выпуск к продукции, тонн	Абсолютный прирост, тонн		Темп роста, %		Темп прироста, %		Абсолютные значения 1% прироста, тонн
		Базисн. (пост)	Цепн. (пер.)	Базисн. (пост)	Цепн. (пер.)	Базисн. (пост)	Цепн. (пер.)	
2010	2957	-	-	-	-	-	-	-
2011	3101							
2012	2724							
2013	3480							
Итого								

Задача 9. На основе исходных данных о выпуске продукции на предприятии рассчитать:

- 1) индивидуальные индексы физического объема;
- 2) агрегатный индекс физического объема продукции и абсолютный прирост (снижение) стоимости продукции за счет изменения физического объема продукции;

Таблица - Выработка продукции на предприятии

Продукция, единицы измерения	Выработано продукции, единиц		Цена за единицу, тыс. руб.		$i_q = \frac{q_1}{q_0}$
	$q_0$	$q_1$	$p_0$	$p_1$	
А, т	500	500	15	14	
Б, м	200	240	10	11	
В, шт.	600	420	25	30	

Задача 10. На основе исходных данных о выпуске продукции на предприятии рассчитать агрегатный индекс цен и абсолютный прирост (снижение) стоимости продукции за счет изменения цен на продукцию (таблица).

Таблица - Выработка продукции на предприятии

Продукция, единицы измерения	Выработано продукции, единиц		Цена за единицу, тыс. руб.		$i_q = \frac{q_1}{q_0}$
	$q_0$	$q_1$	$p_0$	$p_1$	
А, т	500	500	15	14	
Б, м	200	240	10	11	
В, шт.	600	420	25	30	