

МИНОБРНАУКИ РОССИИ



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный гуманитарный университет»
(ФГАОУ ВО «РГГУ»)

ИНСТИТУТ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАУК

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра социально-экономической статистики и демографии

СТАТИСТИКА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Направление: 38.03.03 Управление персоналом

Направленность «Управление персоналом

(с дополнительной квалификацией в области организационной психологии)»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

РПД адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов

Москва 2026

Статистика

Рабочая программа дисциплины

Составитель:

д.э.н., проф. Ю.В. Косачев

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания кафедры *социально-экономической
статистики и демографии*

№ 6 от 04.12.2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка.....	4
1.1. <u>Цель и задачи дисциплины</u>	4
1.2. <u>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций</u>	4
1.3. <u>Место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	5
2. Структура дисциплины.....	5
3. Содержание разделов дисциплины.....	6
4. Образовательные технологии.....	8
5. Оценка планируемых результатов обучения.....	9
5.1. Система оценивания.....	9
5.2. Критерии выставления оценки по дисциплине.....	9
5.3. <u>Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине</u>	11
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	15
6.1. <u>Список источников и литературы</u>	15
6.2. <u>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</u>	16
6.3. <u>Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы</u>	16
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	16
8. <u>Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья</u>	16
9. Методические материалы.....	17
9.1. <u>Планы семинарских занятий</u>	17

1. Пояснительная записка

1.1. Цель и задачи дисциплины.

Цель дисциплины: состоит в подготовке бакалавра, способного на основе полученных статистических знаний обоснованно действовать и принимать решения в области улучшения качества управления персоналом организации и результатов ее деятельности.

Задачи:

- приобретение знаний обобщающего характера об основных этапах развития статистики их значении в анализе проблем управления, в том числе управления персоналом;
- теоретическое освоение современной методологии и основных методов статистического наблюдения и статистического исследования процессов и явлений, имеющих массовый характер;
- приобретение навыков в области практического использования статистических методов и показателей в управлении персоналом организации с учетом экономических, социальных, рыночных, демографических и других факторов;
- умение самостоятельно использовать основные методы сбора и обработки статистической информации, выявления обобщающих показателей, а также правильной их интерпретации.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных для решения задач в сфере управления персоналом	ОПК-2.2 Применяет знания и математических алгоритмов для анализа данных при решении задач в сфере управления персоналом	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы статистического количественного анализа, основы выявления и исследования обобщающих показателей, как научно организованную обработку материалов статистического наблюдения; - методологию сбора первичной статистической информации, включая характеристики деятельности персонала, методы начальной и последующей обработки информации и представления данных; - теоретические основы построения факторных моделей для статистического анализа производственных и трудовых показателей. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять проверку первичного статистического материала на полноту, достоверность, однородность и другие категории качества получаемых в результате наблюдения данных; - самостоятельно рассчитывать обобщающие статистические показатели.

		<p>- самостоятельно определять цели каждого этапа статистического исследования, уметь правильно выбирать способы их достижения.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками составления статистической отчетности, необходимой для представления результатов статистического исследования в виде таблиц распределения вариационных рядов, графиков, диаграмм; - методологией и практическими навыками статистической обработки данных, связанных с управлением персоналом и с оценкой эффективности производственной и трудовой деятельностью коллектива; - основными навыками интерпретации обобщенных статистических показателей, а также моделирования развития конкретных ситуаций исследуемого явления или процесса.
--	--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к обязательной части учебного плана.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения и владения, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин: «Математика».

В результате освоения дисциплины формируются знания, умения и владения, необходимые для изучения следующих дисциплин и прохождения практик: «Преддипломная практика».

2. Структура дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 академических часов.

Структура дисциплины для очной формы обучения

Объем дисциплины в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Семестр	Тип учебных занятий	Количество часов
2	Лекции	14
2	Семинары/лабораторные работы	28
Всего:		42

Объем дисциплины в форме самостоятельной работы обучающихся составляет 66 академических часов.

3. Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
---	---------------------------------	------------

1	Основные методы статистического исследования и их комплексное применение	Выборочное статистическое наблюдение. Правило разложения дисперсии при группировании. Индексный метод, методы исследования динамических рядов, корреляционно-регрессионный методы анализа и прогнозирования экономических явлений. Сочетание метода группировок с корреляционно-регрессионным анализом. Сочетание индексного метода с регрессионными моделями. Сочетание индексного метода с аналитическим выравниванием.
2	Статистика населения	Определение понятия населения. Предмет и задачи статистики населения. Источники данных о населении. Понятие о возрастно-половых пирамидах. Показатели, характеризующие численность населения и его плотность. Показатели движения населения. Понятие естественного и механического прироста (убыли) населения. Общие и специфические показатели естественного движения населения. Относительные показатели механического движения населения. Виды миграции. Баланс движения населения. Коэффициент старения населения. Методы расчета перспективной численности населения.
3	Статистика рынка труда	Понятие рынка труда и его статистическое изучение. Состав и задачи статистического изучения рынка труда. Понятие трудовых ресурсов, их состав. Определение понятия трудоспособного населения. Демографический и экономический методы расчета численности трудовых ресурсов. Балансы трудовых ресурсов. Показатели демографической нагрузки на трудовые ресурсы. Понятие экономически активного населения. Состав населения по фактическому участию в производстве, в том числе по международной классификации. Статистика безработных. Состав безработного населения по международным (МОТ) и российским стандартам. Характеристики относительных показателей рынка труда.
4	Статистика уровня жизни населения	Понятие уровня жизни населения, материальных благ и услуг. Четыре уровня жизни населения. Индекс развития человеческого потенциала. Система показателей статистики уровня жизни. Доходы населения, статистические показатели доходов. Методики расчета показателей дохода населения. Дифференциация населения по уровню доходов. Основные показатели дифференциации доходов – модальный уровень,

		<p>медианный, децильный и др. Коэффициенты Джинни, Лоренца, Гатева, Салаи и др. Коэффициенты абсолютных и относительных структурных сдвигов в доходах. Расходы населения. Потребление населением товаров и услуг. Эластичность потребления, формула Маршалла. Показатели расходов и потребления. Понятие прожиточного минимума. Показатели статистики бедности.</p>
5	<p>Статистика национального богатства. Статистика основного и оборотного капитала</p>	<p>Понятие национального богатства, его определение. Состав элементов национального богатства. Структура национального богатства (по группам). Баланс активов и пассивов. Оценки национального богатства. Статистика основных фондов. Натуральные и стоимостные показатели. Виды оценок основных фондов. Показатели износа основных фондов. Показатели воспроизводства и использования основных фондов. Индексно - цепной метод анализа показателя фондоотдачи. Анализ влияния изменения эффективности использования основных фондов на объем выпускаемой продукции (по группе предприятий). Фондовооруженность труда. Понятие оборотных средств (оборотного капитала), их характеристики, методы расчета.</p>
6	<p>Статистика использования производственных и трудовых ресурсов</p>	<p>Определение понятия производительности труда, основные характеристики. Основные источники информации для оценки статистических показателей эффективности использования производственных и трудовых ресурсов. Эффективность затрат живого труда. Микроэкономические методы расчета производительности труда (натуральный, трудовой, стоимостной). Трудоемкость продукции. Показатели производительности труда, индекс производительности труда Струмилина. Аддитивные и мультипликативные факторные модели производительности. Показатели средней численности работников, показатели движения рабочей силы, интенсивности движения. Абсолютные и относительные показатели использования рабочего времени.</p>
7	<p>Статистика персонала фирмы. Основные характеристики</p>	<p>Определение понятия персонала фирмы. Категории персонала. Списочный состав работников. Понятие явочного числа и среднесписочной численности. Показатели средней явочной численности и среднего числа за определенный период. Абсолютные и</p>

	относительные показатели процесса изменения численности работников. Учет рабочего времени. Календарный и табельный фонды рабочего времени. Фактически отработанное время. Коэффициент эффективности использования работником табельного фонда. Понятие баланса рабочего времени. Методы измерения производительности труда. Фонд заработной платы. Мультипликативные и аддитивные статистические модели для оценки влияния характеристик использования персонала на эффективность производства.
--	---

4. Образовательные технологии

Для проведения учебных занятий по дисциплине используются различные образовательные технологии. Для организации учебного процесса может быть использовано электронное обучение и (или) дистанционные образовательные технологии.

5. Оценка планируемых результатов обучения

5.1. Система оценивания

Форма контроля	Макс. количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль: Контрольная работа 1 Контрольная работа 2	16 баллов 16 баллов	16 баллов 16 баллов
Оценка участия в дискуссии на семинаре Всего:	4 балла	28 балла 60 баллов
Промежуточная аттестация (экзамен)		40 баллов
Итого за семестр (дисциплину)		100 баллов

Полученный совокупный результат конвертируется в традиционную шкалу оценок и в шкалу оценок Европейской системы переноса и накопления кредитов (European Credit Transfer System; далее – ECTS) в соответствии с таблицей:

100-балльная шкала	Традиционная шкала		Шкала ECTS
95 – 100	отлично	зачтено	A
83 – 94			B
68 – 82	хорошо		C
56 – 67	удовлетворительно		D

50 – 55			E
20 – 49	неудовлетворительно	не зачтено	FX
0 – 19			F

5.2. Критерии выставления оценки по дисциплине

Текущий контроль

При оценивании устного опроса и участия в дискуссии на семинаре учитываются:

- степень раскрытия содержания материала (0-1 балла);
- изложение материала (грамотность речи, точность использования терминологии и символики, логическая последовательность изложения материала (0-1 балла);
- знание теории изученных вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков (0-2 балл).

При оценивании контрольной работы учитываются:

- правильность решения предложенных задач (0-10 баллов);
- полнота и точность выполненной работы (0-10);

Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)

При проведении промежуточной аттестации в форме устного собеседования студент должен ответить на 2 вопроса.

При оценивании ответа на вопрос учитывается:

- теоретическое содержание не освоено, знание материала носит фрагментарный характер, наличие грубых ошибок в ответе (1-9 баллов);
- теоретическое содержание освоено частично, но в достаточной мере (10-13 баллов);
- теоретическое содержание освоено почти полностью, с незначительными недостатками (14-16 баллов);
- теоретическое содержание освоено полностью (17-20 баллов).

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
100-83/ A,B	«отлично»/ «зачтено (отлично)»/ «зачтено»	Выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, может продемонстрировать это на занятиях и в ходе промежуточной аттестации. Обучающийся исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет увязывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения. Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе. Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
		<p>учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «высокий».</p>
82-68/ С	«хорошо»/ «зачтено (хорошо)»/ «зачтено»	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает теоретический и практический материал, грамотно и по существу излагает его на занятиях и в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей.</p> <p>Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «хороший».</p>
67-50/ D,E	«удовлетвори- тельно»/ «зачтено (удовлетвори- тельно)»/ «зачтено»	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает определённые затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «достаточный».</p>

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
49-0/ F,FX	«неудовлетворительно»/ не зачтено	<p>Выставляется обучающемуся, если он не знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции на уровне «достаточный», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</p>

5.3. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Вопросы для дискуссии на семинарах приведены в п. 9.1

Контрольная работа 1 (тема 1-3)

Задание 1. Остатки вкладов населения в Сбербанк города в 2009 г. характеризуются следующими данными моментного ряда на каждое 1-е число следующих месяцев

	01.01.09	01.02.09	01.03.09	01.04.09	01.05.09	01.06.09	01.07.09
Остатки вкладов банка, млн руб.	910,5	920,0	915,4	920,8	917,0	921,3	925,9

Определить:

1). Среднемесячные остатки вкладов:

а) за первый квартал;

б) за второй квартал.

2). Абсолютный прирост изменения среднего остатка вклада во втором квартале по сравнению с первым.

Задание 2. Имеются следующие данные о численности в регионе специалистов с высшим и средним специальным образованием:

на 1 января 2006 г. – 1850 чел., на 1 апреля 2006 г. – 1866 чел.,

на 1 декабря 2006 г. – 1910 чел., на 1 января 2007 г. – 1960 чел.

Определить среднегодовую численность специалистов.

Задание 3. Коэффициент интенсивности миграции населения составляет в промилле величину (+3‰). Определите коэффициент общего прироста населения, если коэффициент естественной убыли равен (– 3,6‰).

Задание 4. Численность занятого населения в России составила в 2001 г. 59342 тыс. человек, а уровень безработицы 9,08%. Определить уровень занятости населения и численность экономически активного населения.

Задание 5. Какая из перечисленных ниже формул соответствует показателю сальдо миграции:

- 1) прибывшие + выбывшие; 2) родившиеся – умершие;
3) прибывшие – выбывшие; 4) прибывшие – умершие.

Задание 6. Среднегодовая численность населения в РФ в 2002 г. составила 145 200 тыс. человек. Прибыло населения в РФ 184,612 тыс. человек. За этот же период выбыло населения 106,685 тыс. человек.

Определите коэффициент механического прироста (в ‰).

Контрольная работа 2 (тема 4-7)

Задание 1. Имеются следующие данные по доходам населения области, сгруппированного по социальному признаку:

	1	2	3	4	5	6
Среднемесячный доход на человека (руб.)	5500-6179	6180-7569	7570-10119	10120-12749	12750-15999	16000 и более
Численность (чел.)	475	734	1210	620	455	215

Рассчитать нижний дециль доходов населения.

Задание 2. Какая формула соответствует правильному расчету цепного темпа роста?

- 1) $D = y_i - y_{i-1}$; 2) $T_p = \frac{\Delta_0}{y_0} 100\%$; 3) $T_p = \frac{y_i}{y_0} 100\%$; 4) $T_p = \frac{y_i}{y_{i-1}} 100\%$.

Задание 3. Имеются следующие данные по доходам населения области, сгруппированного по социальному признаку:

	1	2	3	4	5	6
Среднемесячный доход на человека (руб.)	5500-6179	6180-7569	7570-10119	10120-12749	12750-15999	16000 и более
Численность (чел.)	475	734	1210	620	455	215

Рассчитать верхний квартиль доходов населения.

Задание 4. Стоимость основных фондов в одном из регионов на начало года составила величину 150 млн. руб.; на конец года – 170 млн. руб. Численность работников равна 22 тысячи человек.

Определите показатель фондоотдачи, если известно, что средняя производительность труда одного работника составляет 27,272 тыс. руб./чел.

Задание 5. Ряд динамики характеризует:

- 1) структуру совокупности по какому-либо признаку;
- 2) изменение значений признака во времени;
- 3) факторы изменения показателя на определенную дату или за определенный период.

Задание 6. Трудоемкость возросла в 5 раз. Как изменилась производительность труда?

Задание 7. Товарная продукция предприятия составила в ноябре в сопоставимых оптовых ценах предприятия величину 400 тыс. руб. Фактически за этот месяц рабочими отработано 4000 чел.-дн. Количество неявок по различным причинам составило 2000 чел.-дн. Средняя фактическая продолжительность рабочего дня – 7,45 часа. Целодневных простоев не было.

Требуется:

- 1) определить среднюю часовую, среднюю дневную и среднюю месячную выработку одного рабочего;
- 2) установить взаимосвязь между этими показателями, а также между показателями средней месячной выработки на одного рабочего и работника, если известно, что доля рабочих в средней списочной численности работников составила 80%.

Примерные вопросы для промежуточной аттестации (зачет с оценкой)

1. Понятие выборочного наблюдения. Повторные и бесповторные выборки.
2. Собственно-случайные выборки, механические типические, серийные.
3. Правило разложения выборочной дисперсии при группировании.
4. Понятие индексов. Индексы Ласпейреса и Пааше.
5. Индексы постоянного и переменного состава, индексы влияния структурных сдвигов.
6. Виды рядов динамики социально-экономических процессов.
7. Абсолютные и относительные показатели ряда динамики.
8. Тренд как основная тенденция развития социально-экономического процесса или явления.
9. Методы аналитического и механического выравнивания ряда динамики.
10. Сезонные колебания. Методы измерения сезонных колебаний.
11. Виды и формы взаимосвязей между явлениями.
12. Методы измерения корреляционных взаимосвязей.
13. Методы взаимной сопряженности.
14. Линейный коэффициент корреляции.
15. Понятие населения. Основные категории населения.
16. Возрастно-половая пирамида.
17. Показатели, характеризующие численность населения.
18. Плотность населения.
19. Общие и специфические показатели естественного движения населения.
20. Относительные показатели механического движения населения.

21. Баланс движения населения.
22. Перспективная численность населения.
23. Понятие рынка труда и трудовых ресурсов.
24. Демографический метод расчета численности трудовых ресурсов.
25. Экономический метод расчета численности трудовых ресурсов.
26. Баланс трудовых ресурсов.
27. Показатели демографической нагрузки на трудовые ресурсы.
28. Состав населения по фактическому участию в производстве.
29. Понятие экономически активного населения. Состав экономически активного населения.
30. Относительные показатели рынка труда – коэффициент вакансии, коэффициент напряженности, занятости и т.д.
31. Методы расчета производительности труда – натуральный, трудовой, стоимостной, индексный и т.д.
32. Трудоемкость продукции.
33. Аддитивные и мультипликативные модели влияния факторов на производительность труда.
34. Понятие движения рабочей силы.
35. Абсолютные и относительные показатели использования рабочего времени.
36. Издержки производства и обращения.
37. Себестоимость продукции. Индекс динамики себестоимости.
38. Модели факторного анализа изменения общих затрат на производство.
39. Уровни жизни населения.
40. Индекс развития человеческого потенциала.
41. Показатели доходов населения.
42. Показатели дифференциации населения.
43. Коэффициент Джинни, коэффициент Лоренца.
44. Показатели потребления и расходов населения. Коэффициент Маршалла.
45. Списочный состав работников фирмы. Среднесписочная численность.
46. Среднее число фактически работавших.
47. Показатели движения при изменении численности работников.
48. Понятие фонда рабочего времени. Календарный фонд, табельный фонд и др.
49. Баланс рабочего времени.
50. Основные показатели использования рабочего времени.
51. Фонд заработной платы.
52. Структура и состав национального богатства (по группам).
53. Понятие основных фондов.
54. Индексный метод анализа показателя фондоотдачи.
55. Фондовооруженность труда.
56. Состав и основные показатели оборотных средств.
57. Структура системы национальных счетов.
58. Сектора национальной экономики. Отрасли. Институциональные единицы.
59. Основные показатели системы национальных счетов. Балансирующая статья.
60. Цены в системе национальных счетов.
61. Методы расчета ВВП.
62. Индексы, характеризующие динамику ВВП.
63. Эластичность потребления от изменения дохода.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Список источников и литературы

Источники

1. Конституция Российской Федерации : [принята всенародным голосованием 12.12.1993] (с последующими изм. и доп.) // КонсультантПлюс. Версия Проф [Электронный ресурс]. - Электрон. дан. – Режим доступа : <http://www.consultant.ru/>
2. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть 1 : от 30.11.1994 № 51-ФЗ : (с последующими изм. и доп.) // КонсультантПлюс. ВерсияПроф [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. - Режим доступа : <http://www.consultant.ru/>
3. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть 2 : от 26.01.1996 N 14-ФЗ : (с последующими изм. и доп.) // КонсультантПлюс. ВерсияПроф [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. - Режим доступа : <http://www.consultant.ru/>
4. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ : (с последующими изм. и доп.) // КонсультантПлюс. ВерсияПроф [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. - Режим доступа : <http://www.consultant.ru/>

Литература

Основная литература

1. Мелкумов, Я. С. Социально-экономическая статистика : учебное пособие / Я.С. Мелкумов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 186 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005424-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1891972>
2. Иванов, Ю. Н. Экономическая статистика : учебник / под ред. Ю.Н. Иванова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 584 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/7728. - ISBN 978-5-16-010399-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1897185>
3. Экономическая статистика. Практикум : учебное пособие / Ю.Н. Иванов, Г.Л. Громыко, А.Н. Воробьев [и др.] ; под ред. д-ра экон. наук, проф. Ю.Н. Иванова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 176 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/23950. - ISBN 978-5-16-012772-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1861038>

Дополнительная литература

4. Мухина, И. А. Социально-экономическая статистика : учебное пособие / И. А. Мухина. - 4-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2022. - 116 с. - ISBN 978-5-9765-1301-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2084283>
5. Батракова, Л. Г. Социально-экономическая статистика : учебник / Л. Г. Батракова. - Москва : Логос, 2020. - 480 с. - ISBN 978-5-98704-657-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1213741>

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Национальная электронная библиотека (НЭБ) www.rusneb.ru
ELibrary.ru Научная электронная библиотека www.elibrary.ru
Электронная библиотека Grebennikon.ru www.grebennikon.ru

6.3. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Доступ к профессиональным базам данных: <https://liber.rsuh.ru/ru/bases>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс
2. Гарант

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для обеспечения дисциплины используется материально-техническая база образовательного учреждения: учебные аудитории, оснащённые компьютером и проектором для демонстрации учебных материалов.

Состав программного обеспечения:

1. Windows
2. Microsoft Office
3. Kaspersky Endpoint Security

8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих: лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением; письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или могут быть заменены устным ответом; обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; письменные задания оформляются увеличенным шрифтом; экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

- для глухих и слабослышащих: лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме; экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением; письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением; экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих: в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих: в печатной форме, в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме, в форме электронного документа, в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих: устройством для сканирования и чтения с камерой SARA CE; дисплеем Брайля PAC Mate 20; принтером Брайля EmBraille ViewPlus;
- для глухих и слабослышащих: автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих; акустический усилитель и колонки;
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1; компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

9. Методические материалы

9.1. Планы семинарских занятий

Семинар 1 Основные методы статистического исследования и их комплексное применение

Вопросы для обсуждения

1. Использование индексного метода для изучения роли отдельных факторов в динамике экономического явления.
2. Расчет показателей рядов динамики.
3. Сочетание индексного метода с регрессионными моделями.

Типовые задания

1. Имеются следующие данные о выпуске продукции завода в первом и втором кварталах:

Вид продукции	Выпуск вида продукции в I-м квартале (тыс. руб.)	Индивидуальные индексы изменения физического объема во II квартале
1. Рельсы трамвайные	22300	1,03
2. Чугун литейный	15800	0,98
3. Железо листовое	10500	1,015

Определить, средневзвешенный индекс физического объема по всем видам продукции во втором квартале по сравнению с первым.

2. В отчетном году предприятием реализовано продукции вида «А» на 300 млн руб., продукции вида «В» - на 5 млрд руб., продукции вида «С» - на 415 млн руб. и продукции вида «D» - на 143 млн руб.

Рассчитать средний взвешенный индекс цен на все товары, если известно, что цены на «А» были снижены на 4%, цены на «В» остались без изменений, на «С» повысились на 3%, а на «D» повысились на 10% по сравнению с предыдущим периодом.

3. Цены на бензин в IV квартале текущего года по сравнению с IV кварталом предыдущего года возросли с 23 руб/л. до 27 руб/л. Каков средний ежеквартальный темп роста цен на бензин?

4. Ежемесячная численность работников одного из предприятий в течение года приведена в следующей таблице:

Месяц	Янв	Фев	Март	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Нояб	Дек
Числ. (чел.)	620	640	710	730	880	920	990	980	970	870	740	630

Определить индексы сезонных колебаний данного динамического ряда.

5. Стоимость продукции в ценах соответствующих лет составила: в 2005 г. – 25 млн. руб., в 2006 г. – 32,5 млн. руб. Индекс цен в 2006 г. по сравнению с 2005 г. составил 115%. Производительность труда на одного работающего выросла за этот период с 1200 тыс руб./чел. до 1440 тыс руб./чел. Определить:

- 1) индекс физического объема продукции;
- 2) индекс производительности труда.

6. В таблице приведены данные о времени, затрачиваемом студентами на подготовку к экзамену, и оценках, полученных на экзамене.

Время, затраченное студентом на подготовку (сутки)	3	5	4	4	2	3
Экзаменационная оценка (балл)	86	95	92	83	78	82

Определить наличие взаимосвязи двух признаков и провести корреляционно-регрессионное исследование, включая:

1. проверку совокупности на однородность и нормальность;
2. рассчитать линейный коэффициент парной корреляции для сгруппированных данных;

3. проверить существенность линейного коэффициента корреляции с уровнем значимости 5%;
4. построить аналитическую модель связи признаков (линейную функцию регрессии);
5. проверить адекватность модели связи;

7. Имеются следующие данные об активах коммерческого банка за 2012 г. на первое число каждого месяца (млн руб.):

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль
210	199	206	234	209	205	201

Требуется определить среднемесячные уровни активов коммерческого банка за первый, второй кварталы и за полугодие в целом.

Рекомендации по выполнению

1. В задании **1** рассматривается сложное явление, состоящее из отдельных элементов – видов продукции, объемы которых непосредственно не поддаются суммированию. В этом случае для их соизмерения необходимо использовать общую меру, например, стоимости отдельных видов произведенной продукции. Поскольку по условию задачи стоимости видов продукции заданы в базисном периоде, то среднее значение индекса объема по всем видам продукции можно рассчитать как среднюю арифметическую индивидуальных индексов, взвешенную по стоимостям каждого вида продукции, известную как формула Ласпейреса.

2. В задании **2** также рассматривается сложное явление, состоящее из элементов (видов продукции), не поддающихся непосредственному суммированию. В качестве соизмерителей можно использовать их общую меру – стоимости отдельных видов продукции, но теперь, в отличие от условий задачи 1, заданных в отчетном периоде. В этом случае расчет средневзвешенного сложного индекса цен сводится к вычислению средней гармонической взвешенной индивидуальных индексов цен, известной как формула Пааше.

3. В задании **3** рассматривается интервальный динамический ряд с пятью равноотстоящими интервалами, уровни которого характеризуют цены на бензин. Средний ежеквартальный темп роста цен рассчитывается как среднегеометрическая величина, размерность которой определяется количеством интервалов.

4. Сезонным колебаниям свойственны достаточно устойчивые изменения уровней динамического ряда по месяцам года. Поскольку в задаче **4** в рассматриваемом ряду основная тенденция роста незначительна, то для изучения сезонности рекомендуется использовать метод постоянной средней. Для приведенного в условии задачи года надо рассчитать средний годовой уровень численности работников, а затем сопоставить с ним (в процентах) уровень каждого месяца. Такое процентное отношение называется индексом сезонных колебаний (I_s).

5. В задаче **5** индекс физического объема выпущенной предприятием продукции можно оценить, разделив значение индекса стоимости (объема произведенной продукции в стоимостном выражении) на индекс цены. В свою очередь, индекс стоимости продукции определяется как отношение соответствующих показателей в 2006 и 2005 гг. Индекс производительности труда рассчитывается как отношение показателей производительности труда в отчетном и базовом периодах.

6. В задаче **6** рекомендуется сначала построить график зависимости между факторным и результирующим показателями и приблизительно оценить имеется ли в нем линейная составляющая. Однородность данных следует проверять с использованием расчетного значения коэффициента вариации, а нормальность данных – по правилу «3σ».

Для оценки тесноты связи при парной линейной зависимости рассчитывается величина линейного коэффициента корреляции. Существенность линейной корреляции рекомендуется оценивать в виде проверки нулевой гипотезы о наличии положительной корреляции, в качестве критерия использовать t -распределение Стьюдента с соответствующим числом степеней свободы и заданным уровнем значимости. Для построения модели связи следует воспользоваться линейной моделью уравнения регрессии, рассчитав для него с использованием метода наименьших квадратов соответствующие коэффициенты. Анализ адекватности модели проводится на основе критерия Фишера с использованием рассчитанного значения эмпирического корреляционного отношения.

7. В задаче 7 рассматривается моментный динамический ряд с равными интервалами. Для оценки усредненных значений уровней такого ряда следует использовать формулу средней хронологической. При оценке среднего уровня активов банка за первый квартал необходимо использовать значения уровней ряда за период январь – апрель включительно, а за второй квартал – за апрель – июль включительно. Среднее за полугодие рассчитывается с учетом всех данных с января по июль.

Семинар 2 Статистика населения

Вопросы для обсуждения

1. Расчет общих и специфических показателей естественного движения населения. Плотность населения.
2. Общие и специфические показатели механического движения населения.
3. Перспективная численность населения.

Типовые задания

1. Общий прирост населения в стране (на каждые 1000 человек) составил величину $-5,2\%$, а коэффициент миграционного прироста составил $1,5\%$. Определить коэффициент естественного прироста населения (в промиллях).

2. Среднегодовая численность населения в Российской Федерации в 2002 г. составила 145200 тысяч человек. Прибыло населения в РФ 184,612 тысяч человек. За этот же период выбыло населения 106,685 тысяч человек.

Определите коэффициент интенсивности миграционного оборота.

3. Численность населения в Российской Федерации на 1 января 2005 г. составила 143,5 млн. человек, коэффициент общего прироста населения равен $(- 5,5 \%)$. Какова перспективная численность населения РФ в 2007 г.?

Рекомендации по выполнению

1. В задании 1 коэффициент естественного прироста населения рассчитывается как разность коэффициента общего прироста и коэффициента естественного прироста.

2. Интенсивность миграционного оборота в задании 2 определяется в статистике населения как отношение в промиллях общего количества перемены мест жительства (как прибывших, так и убывших) к среднегодовой численности населения на данный период.

3. Перспективная численность населения в задании 3 определяется как прогнозное значение численности с учетом количества требуемых периодов прогноза и с учетом величины коэффициента общего прироста на данный период.

Семинар 3 Статистика рынка труда

Вопросы для обсуждения

1. Трудовые ресурсы и их состав.

2. Демографический и экономический методы расчета численности трудовых ресурсов.
3. Основные характеристики показателей рынка труда.
4. Расчет относительных показателей рынка труда.

Типовые задания

1. Численность занятого населения в России в 2001 г. составила 64644 тысячи человек, а уровень безработицы составил 8,88%. Определить: 1) уровень занятости населения; 2) численность экономически активного населения.

2. По состоянию на начало года в одной из областей РФ общая численность лиц, которые не имели работу, но активно её искали и в соответствии с методологией Международной организации труда классифицировались как безработные, составила 150 тысяч человек. Статус безработного в службах занятости РФ имели 35 тысяч человек. Численность занятых в этом периоде составила 2380 тысяч человек.

Определить:

- 1) уровень общей безработицы, зарегистрированный службами занятости в расчете на экономически активное население;
- 2) уровень безработицы в соответствии с методологией МОТ.

3. Численность официально зарегистрированных безработных по региону в I полугодии по сравнению с предыдущим периодом увеличилась на 5%, во II полугодии по сравнению с I-м сократилась на 7%. Определить темп роста численности безработных за год.

Рекомендации по выполнению

1. При выполнении задания 1 необходимо учесть, что сумма занятого населения и безработных соответствует количеству экономически активного населения страны. Отсюда следует, что уровни занятости и безработицы составляют вместе 100%. Уровень безработицы можно определить как отношение количества безработных к числу экономически активного населения.

2. При выполнении задания 2 следует учесть, что определение количества безработных, соответствующее методологии Международной организации труда (МОТ), несколько отличается от определения, принятого в службах занятости РФ.

3. При выполнении задания 3 рекомендуется рассматривать изменение количества безработных по периодам в виде соответствующих цепных коэффициентов роста. Тогда темп роста числа безработных за весь период будет равен произведению этих коэффициентов, выраженному в процентах.

Семинар 4. Статистика уровня жизни населения

Вопросы для обсуждения

1. Расчет основных показателей жизненного уровня населения.
2. Основные показатели расходов и потребления населения.
3. Расчет показателей дифференциации населения по доходам.
4. Показатели статистики бедности населения.

Типовые задания

1. Имеются следующие данные по доходам населения области, сгруппированного по социальному признаку:

	1	2	3	4	5	6
Среднемесячный доход в группе (руб./чел.)	5500-6179	6180-7569	7570-10119	10120-12749	12750-15999	16000 и более
Численность группы (чел.)	475	734	1210	620	455	215

Рассчитать медианный доход населения.

2. В таблице приведены данные по среднегодовому потреблению населением области некоего продукта, а также по среднедушевому доходу (за отчетный и базовый годы):

	Базисный период	Отчетный период
Потребление в среднем на одного человека (кг)	145	151
Среднедушевой денежный доход (тыс. руб.)	50	64

Рассчитать коэффициент эластичности Маршалла потребления продукта от уровня доходов населения.

3. Имеются следующие данные о распределении доходов населения региона по трем группам и доле населения в каждой группе:

	1 группа	2 группа	3 группа
Доходы населения по группам (руб.)	5000-10000	10000-20000	20000-30000
Доля населения в группе	0,15	0,60	0,25

Определить коэффициент концентрации доходов Джинни.

Рекомендации по выполнению

1. Медианный доход – это доход, делящий совокупность населения на две равные части: половина населения имеет среднедушевой доход ниже медианного, другая половина – выше медианного. В задании 1 для его оценки необходимо сначала рассчитать накопленную частоту по ранжированным группам населения и определить группу, содержащую медианный доход (половина накопленной частоты). Медианный доход определяется как сумма величины нижней границы медианного интервала и добавочной части, пропорциональной медианной частоте в этой группе.

2. Коэффициент эластичности потребления при изменении дохода показывает, на сколько процентов возрастет или снизится потребление населением товаров и услуг при росте дохода на 1%. Для расчета коэффициента эластичности в задании 2 необходимо воспользоваться формулой Маршалла.

3. Искомое значение коэффициента Джинни характеризует степень неравенства в распределении доходов населения и рассчитывается по формуле Джинни. Для ее применения рекомендуется сначала в задании 3 найти доли среднего дохода на человека в каждой группе, в виде отношения среднего дохода группы к суммарному среднему доходу, и соответствующие накапливаемые частоты этих долей. Чем ближе значение коэффициента к единице, тем выше уровень дифференциации доходов.

Семинар 5 Статистика национального богатства. Статистика основного и оборотного капитала

Вопросы для обсуждения

1. Виды оценок основного капитала.
2. Показатели использования основных фондов.
3. Показатели фондовооруженности и фондоотдачи.

Типовые задания

1. Определить полную первоначальную стоимость основных фондов корпорации, если известно, что годовая норма амортизации составляет 12%, а ежегодные амортизационные отчисления – 150 тыс. руб.

2. Имеются следующие данные.

Полная первоначальная стоимость основных производственных фондов на начало года составила 2800 млн. руб. За год введено в эксплуатацию новых фондов на сумму 400 млн. руб., выбыло основных средств на сумму 260 млн. руб. Норма амортизации – 10%. Произведено продукции на 1900 млн. руб. Среднесписочная численность работников – 850 человек.

Определить показатели: обновления, выбытия, фондовооруженности труда и эффективности использования основных фондов.

3. Выручка от реализации продукции за год составила 600 млн. руб., средний остаток оборотных средств составил 90 млн. руб.

Определить:

- 1) коэффициент оборачиваемости оборотных средств;
- 2) среднюю продолжительность одного оборота;
- 3) коэффициент закрепления оборотного капитала.

Рекомендации по выполнению

1. Для правильной оценки первоначальной стоимости основных фондов в задании 1 необходимо воспользоваться формулой расчета нормы амортизации, показывающей, какой процент ежегодных амортизационных отчислений приходится на единицу полной стоимости основного капитала.

2. В задании 2 коэффициент обновления фондов определяется как отношение объема введенных за год в эксплуатацию фондов к их полной стоимости на конец года, а коэффициент выбытия – как выбывших за год основных средств к их полной первоначальной стоимости на начало года. Показатель фондовооруженности – это отношение среднегодовой стоимости основных фондов к среднегодовой численности работников. Эффективность использования основных средств представляет собой объем в стоимостном выражении произведенной продукции, приходящейся на 1 руб. среднегодовой стоимости основных фондов.

3. Коэффициент оборачиваемости оборотных средств, в задании 3, следует рассматривать в виде отношения объема произведенной продукции в стоимостном выражении к среднему остатку оборотных средств. Средняя продолжительность одного оборота – это количество времени (в днях), затрачиваемого на один оборот. Коэффициент закрепления оборотного капитала обратно пропорционален коэффициенту обновления.

Семинар 6 Статистика использования производственных и трудовых ресурсов

Вопросы для обсуждения

1. Методы расчета производительности труда. Аддитивные и мультипликативные модели.
2. Индексы производительности труда, динамики себестоимости.
3. Модели факторного анализа изменения затрат на производство.

Типовые задания

1. Имеются следующие данные по двум предприятиям:

Предприятия	Объем товарной продукции в стоимостном выражении (тыс. руб.)		Среднесписочное число работников (чел.)	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
№ 1	800,0	852,8	1000	1025
№ 2	300,0	359,6	600	620

Требуется определить:

- а) влияние изменения производительности труда на каждом из предприятий на общую производительность труда по двум предприятиям вместе;
- б) влияние изменения доли работников на каждом из предприятий на общую производительность труда.

2. Численность работников предприятия на 1 января 2008 г. составила 203 человека, на 1 марта – 216 человек, на 1 мая – 196 человек, а на 1 января 2009 г. – 221 человек. Определить среднегодовую численность работников предприятия.

3. Как изменится производительность труда работников промышленного предприятия, если фондоотдача выросла на 10%, а фондовооруженность работника снизилась на 5,5%.

Рекомендации по выполнению

1. В задании 1 рассматривается сложный многофакторный процесс, в котором в качестве результирующего фактора выступает производительность труда по группе предприятий. Для статистического исследования в таких задачах используется индексный метод. Поскольку речь идет об оценке производительности труда, то в качестве индекса производительности рекомендуется использование среднеарифметического индекса постоянного состава Струмилина, использующего в качестве соизмерителя численность работников предприятий. Для оценки влияния изменения каждого фактора на результирующий показатель строится мультипликативная модель, использующая разложение общего индекса переменного состава на индексы постоянного состава и структурных сдвигов. Для оценки индивидуальных индексов производительности следует сначала рассчитать средние выработки на одного работника по каждому предприятию.

2. В задании 2 рассматривается моментный не равноотстоящий динамический ряд, уровнями которого являются численности работников, заданные на каждый момент времени. Среднегодовая численность рассчитывается как среднеарифметическая взвешенная величина. В качестве весов рекомендуется использовать длительности соответствующих интервалов.

3. Для оценки величины изменения производительности труда в задании 3 рекомендуется использовать индексный метод. Производительность труда можно представить в виде произведения показателя фондоотдачи на показатель

фондовооруженности, поэтому индекс изменения производительности труда будет равен произведению индексов фондоотдачи и фондовооруженности.

Семинар 7. Статистика персонала фирмы. Основные характеристики

Вопросы для обсуждения

- 1). Категории персонала предприятия. Движение работников.
- 2) Оценка показателей численности персонала (списочной, явочной и др.).
- 3) Абсолютные и относительные характеристики изменения численности персонала.
- 4). Календарный и табельный фонды рабочего времени. Фонд заработной платы.
- 5). Методы измерения производительности труда работников.

Типовые задания

1. По предприятию имеются следующие данные:

Показатели	План	Фактич.
Валовая продукция (тыс. руб.)	860	913
Фонд заработной платы (тыс. руб.)	425	463
Среднесписочная численность работников(чел.)	115	127

Определите абсолютную и относительную экономию (перерасход) фонда заработной платы.

2. По предприятию имеются данные за два периода:

Показатели	Базисный период	Отчетный период
Средняя списочная численность рабочих	300	280
Отработано рабочими (чел.- дн.)	18900	17920
Отработано рабочими (чел.- час.)	145530	139776

Определите изменение отработанного времени (в человеко-часах) за счет различных факторов.

- 3 Определите среднюю списочную численность работников фирмы за апрель по имеющимся данным.

Показатель	Человеко-дни
Отработано	180
Неявки по различным причинам	44
Целодневные простои	0,3
Число дней работы предприятия в апреле	22

Рекомендации по выполнению

1. Экономия (перерасход) фонда заработной платы в задании 1 представляет собой явление, зависящее от двух факторов – изменения фактического фонда зарплаты и фактической численности работников. Для расчета экономии необходим учет обоих факторов, для чего рекомендуется построить систему взаимосвязанных индексов в виде индекса средней зарплаты (индекс постоянного состава) и индекса численности работников (индекс структурных сдвигов). Абсолютное изменение фонда за счет каждого фактора можно найти, взяв разность числителя и знаменателя соответствующего индекса, полная экономия определяется как разность числителя и знаменателя индекса переменного состава. Относительная экономия фонда заработной платы определяется с

учетом изменения фактической производственной программы относительно запланированной, для чего вводится поправка (в виде индекса) к плановому значению фонда зарплаты.

2. В задании **2** изменение отработанного времени может быть представлено в виде мультипликативной индексной модели: $I_T = I_{PPD} \times I_{ППП} \times I_P$, где T – отработанное рабочими время (в чел.-час.), PPD – продолжительность рабочего дня (в часах), $ППП$ – продолжительность рабочего периода (в днях), P – количество рабочих. Для выявления влияния отдельных факторов на изменение отработанного времени, индекс сложного показателя необходимо разложить на частные (факторные) индексы, воспользовавшись, например, последовательно-цепным методом.

3. Для оценки в задании **3** среднесписочной численности работников фирмы на основе табельного учета необходимо найти отношение суммы числа явок и неявок с учетом числа целочисленных простоев к числу календарных дней работы в рассматриваемом периоде.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Социально-экономическая статистика

Цель дисциплины: состоит в подготовке бакалавра, способного на основе полученных статистических знаний обоснованно действовать и принимать решения в области улучшения качества управления персоналом организации и результатов ее деятельности.

Задачи:

- приобретение знаний обобщающего характера об основных этапах развития статистики их значении в анализе проблем управления, в том числе управления персоналом;
- теоретическое освоение современной методологии и основных методов статистического наблюдения и статистического исследования процессов и явлений, имеющих массовый характер;
- приобретение навыков в области практического использования статистических методов и показателей в управлении персоналом организации с учетом экономических, социальных, рыночных, демографических и других факторов;
- умение самостоятельно использовать основные методы сбора и обработки статистической информации, выявления обобщающих показателей, а также правильной их интерпретации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- теоретические основы статистического количественного анализа, основы выявления и исследования обобщающих показателей, как научно организованную обработку материалов статистического наблюдения;
- методологию сбора первичной статистической информации, включая характеристики деятельности персонала, методы начальной и последующей обработки информации и представления данных;
- теоретические основы построения факторных моделей для статистического анализа производственных и трудовых показателей.

Уметь:

- осуществлять проверку первичного статистического материала на полноту, достоверность, однородность и другие категории качества получаемых в результате наблюдения данных;
- самостоятельно рассчитывать обобщающие статистические показатели.
- самостоятельно определять цели каждого этапа статистического исследования, уметь правильно выбирать способы их достижения.

Владеть:

- навыками составления статистической отчетности, необходимой для представления результатов статистического исследования в виде таблиц распределения вариационных рядов, графиков, диаграмм;

- методологией и практическими навыками статистической обработки данных, связанных с управлением персоналом и с оценкой эффективности производственной и трудовой деятельностью коллектива;
- основными навыками интерпретации обобщенных статистических показателей, а также моделирования развития конкретных ситуаций исследуемого явления или процесса.